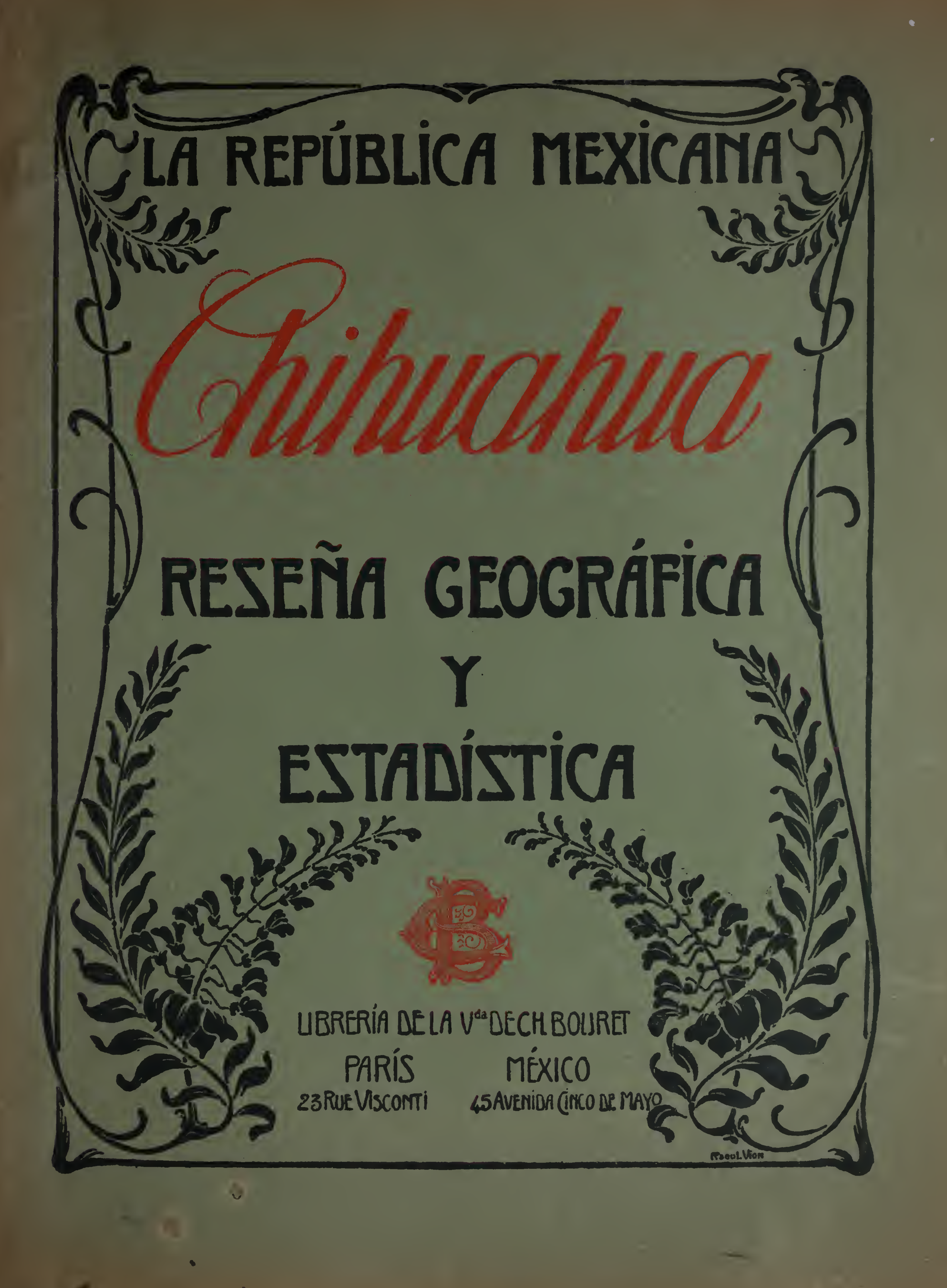

LA REPÚBLICA MEXICANA
Chihuahua
RESEÑA GEOGRÁFICA
Y
ESTADÍSTICA
LIBRERÍA DE LA Vda DE CH. BOURET
PARÍS
23 RUE VISCONTI
MÉXICO
45 AVENIDA CINCO DE MAYO
Raoul Vion

REPÚBLICA MEXICANA



LA REPÚBLICA MEXICANA

CHIHUAHUA

RESEÑA GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA



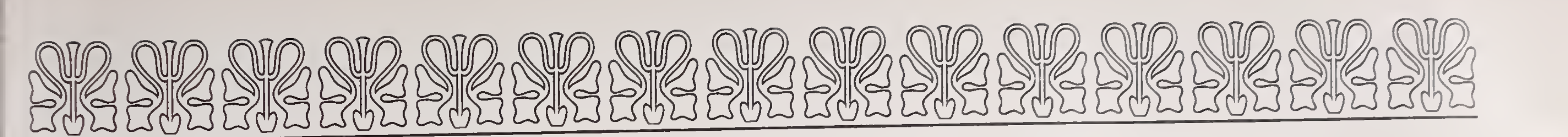
LIBRERÍA DE LA V^DA DE C. BOURET

PARÍS | MÉXICO

23, RUE VISCONTI, 23 | 45, AVENIDA CINCO DE MAYO, 45

1909





AUNQUE en el texto y en las breves explicaciones que acompañan á los grabados, se citan siempre los nombres de los autores ó de las obras de donde se extractan las noticias insertas, debe decirse algo acerca de las principales fuentes á que se acudió. Chihuahua — como Sonora — es uno de los Estados que tiene una bibliografía más rica. Escritores nacionales y extranjeros han tratado, en diversas épocas, de su historia, de su geografía, de su estructura geológica, de sus minas, etc., etc. El Instituto Nacional de Geología, publica periódicamente catálogos bibliográficos, hechos con la mayor escrupulosidad y con gran competencia por parte de su autor (el Sr. Dn. Rafael Aguilar). En esas listas se incluyen de preferencia los libros, folletos ó artículos de publicaciones científicas, que tratan de asuntos relacionados con las materias que el Instituto cultiva, y con todo eso, Chihuahua aparece con una literatura científica muy copiosa. Sobre Chihuahua han escrito excelentes monografías los Srs. Escudero, García Conde y Ponce de León. Hay otra también del Sr. Dn. Juan Potts (*Apuntes descriptivos de Chihuahua*), publicados en el *Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística*, en la segunda época y en el año de 1872. Han sido, sin embargo, los libros de los tres primeros señores citados los que principalmente se tuvieron á la vista. El del Sr. Escudero es sumamente interesante y está redactado en un estilo muy pintoresco (como de persona que conoció los lugares que describía). Don José Agustín de Escudero, que escribió también acerca de Nuevo-México, Durango, etc., es uno de los ingenios más esclarecidos que en Chihuahua han visto la luz. Hidalgo del Parral, que fué su cuna, debería de levantarle un monumento. Don Pedro García Conde era, quizá, más instruído (en ciencias matemáticas, físicas y naturales) que el anterior, y sus trabajos geográficos (entre ellos una carta del Estado) merecieron los elogios de Don Manuel Orozco y Berra. Por último el Sr. Dn. José María Ponce de León, Oficial mayor del Gobierno del Estado, Director de la Sección de Estadística y miembro de varias comisiones (la de división territorial, la de adquisición de documentos históricos, v. g.) es sabio que á sus notorias dotes de ilustración y talento reúne una gran modestia. Sus dos libros (de Historia y Geografía) y los *Anuarios Estadísticos* que por acuerdo y con la aprobación de su Gobierno imprime, son sumamente útiles. Se les cita á cada paso en el texto. Para redactar éste sirvieron también muchísimo dos libros, muy diferentes entre sí por lo tocante á su forma, pero compuestos ambos por personas que conocieron, no de oídas, sino por haberlas recorrido y estudiado las localidades de que hablaban. Es el uno el « México Desconocido » de Lumholtz, admirablemente puesto en castellano por el Sr. Lic. Dn. Balbino Dávalos. Seco tal vez, Lumholtz, era un observador muy atinado y minucioso. Brillante, colorido, maravilloso estilista, y al mismo tiempo, perfectamente documentado, el Sr. Lejeune, en esas sus *Sierras Mexicanas, Minas y Mineros*, que tan buen éxito han logrado, traza, de ciertas regiones de Chihuahua, cuadros llenos de vida y de verdad. No pudieron tenerse á la vista, cuando se escribió la reseña que sigue, los primeros capítulos de otra obra del mismo autor : *Los últimos Apaches*, en que se hallan soberbias descripciones de la Sierra Madre. Ello no obstante, leyéndolas detenidamente el que escribe estas líneas, advirtió que no se había apartado mucho de la realidad. Los trabajos, pues, mencionados; los de los Srs. ingenieros Aguilera y Ordóñez, que se citan en las páginas que siguen, y los de Orozco y Berra (*Historia de la Geografía en México*, — *Geografía de las Lenguas*, — Artículos del Diccionario publicado por Andrade y de su Apéndice) y los de Dn. Francisco Pimentel fueron los que especialmente se consultaron. Para lo referente á Minería se



siguió á Dahlgren, Grigge, Soulhworth y á la edición especial mexicana de « The Mining World », de Chicago. Por supuesto que no son las anteriores las únicas publicaciones, ni los únicos estudios consultados, pero sí los principales.

La Casa Editorial tiene el deber, que cumple gustosa, de dar las gracias por la ayuda que le prestaron, suministrándole noticias, fotografías, etc., etc., á los Srs. Gobernador Dn. Enrique Creel y Dr. Dn. Miguel Márquez. El autor las da á su vez á la « Sociedad Alzate » en cuya rica y bien arreglada biblioteca pudo tomar numerosos apuntes, al Secretario de la misma, Sr. Dn. Rafael Aguilar, que le facilitó este trabajo, con su vasta erudición y su absoluto conocimiento de los tesoros de que la Sociedad dispone; al Sr. Lic. Dn. Victoriano Salado Álvarez, que fué Secretario del Gobierno del Estado, que posee muchas obras, periódicos y datos, acerca de aquella entidad, y con todo esto y lo mucho que sabe, facilitó grandemente la tarea emprendida; y al Sr. Dn. Julio Pani, quien puso también á disposición de la casa algunas fotografías, tomadas por él en el terreno, y dió todas las explicaciones necesarias.

Por supuesto que ninguna de estas personas, como ninguno de los autores de los libros estudiados, tiene parte en los errores en que se haya incurrido. La responsabilidad de ellos es únicamente del que escribió, que, ó no supo leer bien, ó interpretó mal las claras indicaciones que se le dieron.

Convencidos de eso, ni los editores, ni el autor de la presente « Reseña » la creen un trabajo de gran mérito. Uno tiene, y es la buena fe y el deseo de acertar con que fué hecha. Por lo demás al cerrarla podría añadírsele el verso con que daban fin á sus obras los dramaturgos y comediógrafos del antiguo y soberbio teatro español : « Perdonad sus muchas faltas ».



ESTADO DE CHIHUAHUA

SITUACIÓN. — LÍMITES. — EXTENSIÓN. — BREVE NOTICIA HISTÓRICA

El Estado de Chihuahua está comprendido entre los 25° 30' y los 31° 48' de latitud Norte y entre los 4° 10' y los 10° de longitud Oeste del meridiano de México.

Sus límites son, al Norte los Estados Unidos de América (Nuevo México y Texas), de los que lo separa, primero la línea convencional fijada por los tratados de 1848 y 1853, y después el canal más profundo del Bravo del Norte. Como este río cambia de cauce frecuentemente, y como esos cambios dan origen á litigios entre los propietarios ribereños y á cuestiones de carácter internacional, una comisión de las dos Repúblicas fronterizas se ocupa en trazar una línea divisoria que eliminando los bancos sirva de límite definitivo entre ambas. Al Este, Chihuahua linda con Coahuila, al Sur, con Durango y al Oeste, con Sonora, sin que se hayan determinado hasta la fecha, de un modo preciso sus linderos. Es el Estado más grande de la Federación Mexicana: se calcula su superficie en 233.094 kilómetros cuadrados, y era aun mayor antes de las pérdidas que sufrió el territorio nacional á consecuencia de la guerra con los Estados Unidos. (Llegaba por el Norte hasta las márgenes del Gila y del Pecos.) Habitáronlo, en un tiempo que no es posible establecer, ó pasaron por él, para seguir al Sur gentes de una cultura notablemente superior á todas las que los españoles hallaron allí después. Dejaron como huellas de su estancia, las soberbias construcccionnes del Valle de las Cuevas y las de Casas Grandes (Distrito de Galeana) descritas estas últimas por Clavijero y por muchos de nuestros historiadores nacionales, y más tarde, por sabios extranjeros como Russell Bartlett, Bandelier y Lumholtz. Algunos suponen á esas tribus afines ó parientes de los « Mounds-Builders » ó de los « Cliff-Dwellers » de Nuevo México y Arizona; otros (Clavijero entre ellos) los creen aztecas, y dicen que precisamente, en su larga peregrinación, Casas Grandes fué el asiento de su tercer morada. El primer español que pisó Chihuahua fué Alvaro Nuñez Cabeza de Vaca, quien, desde la Bahía del Espíritu Santo, llegó al Bravo, y entrándose por la cuenca del Conchos (1528), remontó la Sierra Madre, pasando á Sonora, por un cerro que aun guarda su nombre



1. — RUINAS DE CASAS GRANDES

Las ruinas de Casas Grandes (descritas entre otros autores nacionales, por Clavijero, y estudiadas minuciosamente por Russell Bartlett y Bandelier), no dan hoy — y menos vistas en el grabado — idea de la importancia de esas construcciones que ciertamente igualaron si no es que superaron á las que otras tribus que se tienen por las más civilizadas de todas las aborígenes de México, dejaron en el país. Eran edificios, perfectamente situados como punto de defensa y como moradas; de varios pisos y con azoteas ó terrados, á los que se ascendía por escaleras exteriores. Interiormente se componían de habitaciones pequeñas que comunicaban con algunas centrales. Éstas y las otras se hallaban perfectamente enjarradas y en todas se encontraron utensilios de agricultura, — piezas de alfarería, armas, etc., y aun dibujos en las paredes y artefactos — que denotan un grado de cultura muy notable. Cerca de Casas Grandes hay montecillos artificiales — (parecidos á los Coecillos del interior) — (Mounds) como los han llamado en Nuevo México y Arizona — que fueron adoratorios ó más bien atalayas para observar al enemigo. Así el cerro llamado Moctezuma, que Lumholtz describe. En la misma región de Casas Grandes y cerca de edificios como éstos (construidos generalmente sobre colinas) hay cuevas, que se aprovecharon, acaso por los mismos constructores de las casas, como habitaciones, disponiéndose del mismo modo, en celdas ó estancias pequeñas que daban á algunas mayores. (Véase en Lumholtz " México Desconocido" — la descripción del Valle de las Cuevas, del de los Madroños y de la Caverna del Garabato.)

(en los confines de los Distritos de Rayón y Guerrero) (Ponce de León). Orozco y Berra asegura que en 1559, Ibarra llegó hasta el Conchos. En 1563 había ya minas en explotación en San Bartolomé (Allende). Los franciscanos fundaron el pueblo de Nombre de Dios, cerca de Chihuahua, por los años de 1697 á 1705.

La historia de Chihuahua durante la época colonial se reduce al avance de los españoles (buscando minas), á las empresas de los religiosos, franciscanos y jesuitas, en la reducción de los indígenas (unas veces, aunque pocas, por medios torpes, por su dureza; las más empleando la dulzura), á los constantes alzamientos de los naturales, originados, casi siempre, por las expoliaciones y el mal trato de que eran víctimas; después, á la lucha, de todos los años y todos los instantes, contra las tribus nómadas y cazadoras (apaches y comanches). Formó Chihuahua (con Durango y una porción de lo que es hoy Coahuila) el Reino de la Nueva Vizcaya. En 1776, y por Real Orden, como una de las llamadas Provincias Internas (eran las otras Coahuila, Texas, Nuevo México, Sonora y Sinaloa) quedó bajo el mando de un Gobernador y Comandante General (D. Teodoro Croix, fué el primero) directamente sometido al Rey, aunque su provincia, en el orden judicial, seguía dependiendo de la Audiencia de la Guadalajara. En 1708, se habían establecido á orillas del Chuviscar algunas familias de españoles y ya en 1733, la abundancia de metales, hacía que la calle principal del Real allí fundado, tuviera « media legua de largo, sin hueco de caserío ». En 1718, Don Felipe Orozco, consiguió del Rey que se diese á ese mineral el título de villa, con el nombre de San Felipe de Chihuahua. Á los pocos años de esto, según García Conde, contaba con 50 á 70.000 pobladores.

Durante las luchas por la Independencia, Chihuahua se hizo célebre por haber sido fusilados en su capital, en 1811, los principales caudillos insurrectos, entre los cuales Hidalgo (el 30 de julio) y Allende, Aldama y Jiménez (el 26).

En el Acta Constitutiva de la Federación (31 de enero de 1824), se establecía un Estado Interno del Norte, compuesto de Chihuahua, Durango y Nuevo-México, pero ya en el artículo 5° de la Constitución Federal, de ese mismo año, Chihuahua figura sola como un Estado independiente.

El 14 de febrero de 1832, es, dice el Sr. Ponce: « una fecha negra en los anales de Chihuahua ». En ese día comenzaron las

correrías de los indios, sometidos por breve tiempo, á orillas del Gila, por el Gobernador Don José Joaquín Calvo, para alzarse, más bravos en 1833.

El 2 de mayo de 1847, el Coronel norte-americano Alejandro Doniphan, después de algunos combates, ocupó la ciudad de Chihuahua.

En octubre de 1864, llegó á ella el Presidente Juárez, en su etirada, ante la ocupación francesa, saliendo en agosto de 1865 para el Paso del Norte (hoy Ciudad Juárez).

El 25 de marzo de 1866, los imperialistas fueron derrotados por el Sr. Gral. Terrazas, y Juárez y sus ministros pudieron volver á la ciudad de Chihuahua, para marchar de allí rumbo á Durango.

De 1880 á la fecha data el progreso notable del Estado. En 15 de octubre de ese año los apaches sufrieron su última derrota; y aunque después, en 1892 y 1893, ha habido motines de carácter puramente local (en Tomóchic y Santo Tomás), tales trastornos no han impedido el adelanto en todos los órdenes de la vida social y económica.

Por lo que toca á la etimología de la palabra Chihuahua, es dudosa. Se ha supuesto que podría tener parentesco con el nombre *Chichilticalli*, que se halla en viejas crónicas, y del que cree Orozco y Berra que pudiera aplicarse á Casas Grandes. El Sr. Chavero la supone derivada del nahuatl y dice que podría ser corrupción de Xi-Cuahua, y que significaría ó « lugar árido » ó « lugar arenoso ». El Sr. Peñafiel piensa — y tal vez esté en lo justo — que más bien, y ya desfigurado, procede de alguno de los dialectos del Tarahumar, como muchos terminados en *chic* (donde hay algo — desinencia de lugar) tan comunes en el Estado, y que se ignora su significación.

ASPECTO GENERAL

Examinando una carta de Chihuahua se perciben en ella tres regiones distintas: una, al Oeste, que arruga la Sierra Madre; otra en el Este, en los límites con Coahuila y Durango, caracterizada por grandes llanuras (de los Cristianos, de los Gigantes) y hundimientos como el de Mapimí, á los que se da el nombre exacto y pintoresco de *bolsones* (grandes bolsas); la tercera, entre las anteriores, en que los detalles geográficos que más se notan son el Conchos y sus tributarios y la relativa proximidad de los centros importantes de población.

No sería posible fijar á cada una de esas tres fracciones ó zonas, en cierto modo longitudinales, límites de tal manera precisos como lo serían, por ejemplo, determinados meridianos. Las divisiones políticas del Estado, en Distritos, no corresponden del todo á éstas físicas, y si bien de los de Mina, Andrés del Río, Arteaga, Rayón, Guerrero y Galeana puede afirmarse que se hallan en la región occidental ó de la Sierra; como se asentaría razonablemente que los de Camargo y Benito Juárez ocupan la Central; el de Jiménez llega desde el Oriente á la occidental; los de Hidalgo, hacia el Sur, y Bravos al Norte, tienen terrenos en el Oeste y en el Centro, y el de Iturbide participa de los caracteres físicos de las zonas central y de Levante.

Las tres regiones establecidas contrastan entre sí por el relieve del suelo, y como es éste uno de los factores de lo que se llama clima, contrastan también por su temperatura, luz, estado higrométrico, etc., y en consecuencia, por sus productos y por sus condiciones todas de vida.

Conviene advertir, antes de detallar tales contrastes, que como en la naturaleza no se establecen las separaciones tan fácil y seguramente cual las hacemos los hombres, el cambio, entre las llanuras y bolsas del Este y las altas cumbres y cortaduras del Occidente, no es brusco.



2. — BARRANCA DE SAN CARLOS

El profesor Hovey divide la Sierra Madre de Chihuahua en tres partes. La 1ª desde las inmediaciones de Ciudad Juárez hasta el sitio llamado « El Rucio » á 16 kilómetros al Sur de la hacienda de San Diego (Municipalidad de Casas Grandes del Distrito de Galeana). Meseta relativamente baja, desierta y semi-árida. — 2ª La alta meseta en donde está el llano de Cristo (Hacienda de San Miguel, Municipalidad de San Buenaventura de ese mismo Distrito) y el de Babicora (Municipalidad de Temosáchic Distrito de Guerrero) y otras semejantes cuencas cerradas (inclosed bassins), y 3ª el distrito de cañones con sus mesas numerosas en las que puede verse lo que queda de otras cuencas igualmente cerradas. La barranca de San Carlos, en la parte austral del Estado, cerca de Guachochic (Sección Municipal del Distrito de Andrés del Río), es uno de los más típicos de esos cañones. *Por él se abren paso aguas que van á ser el río Fuerte. Como puede verse en el grabado, á esta barranca, se podría aplicar la descripción que de la de Santa Sinforosa, hace García Conde y se halla en el texto. Lumholtz dice que tiene una profundidad como de 1.500 metros, y que si en su fondo hubiera un camino transitable se podría recorrer en tres días, pero que es necesario emplear para ello una semana.*

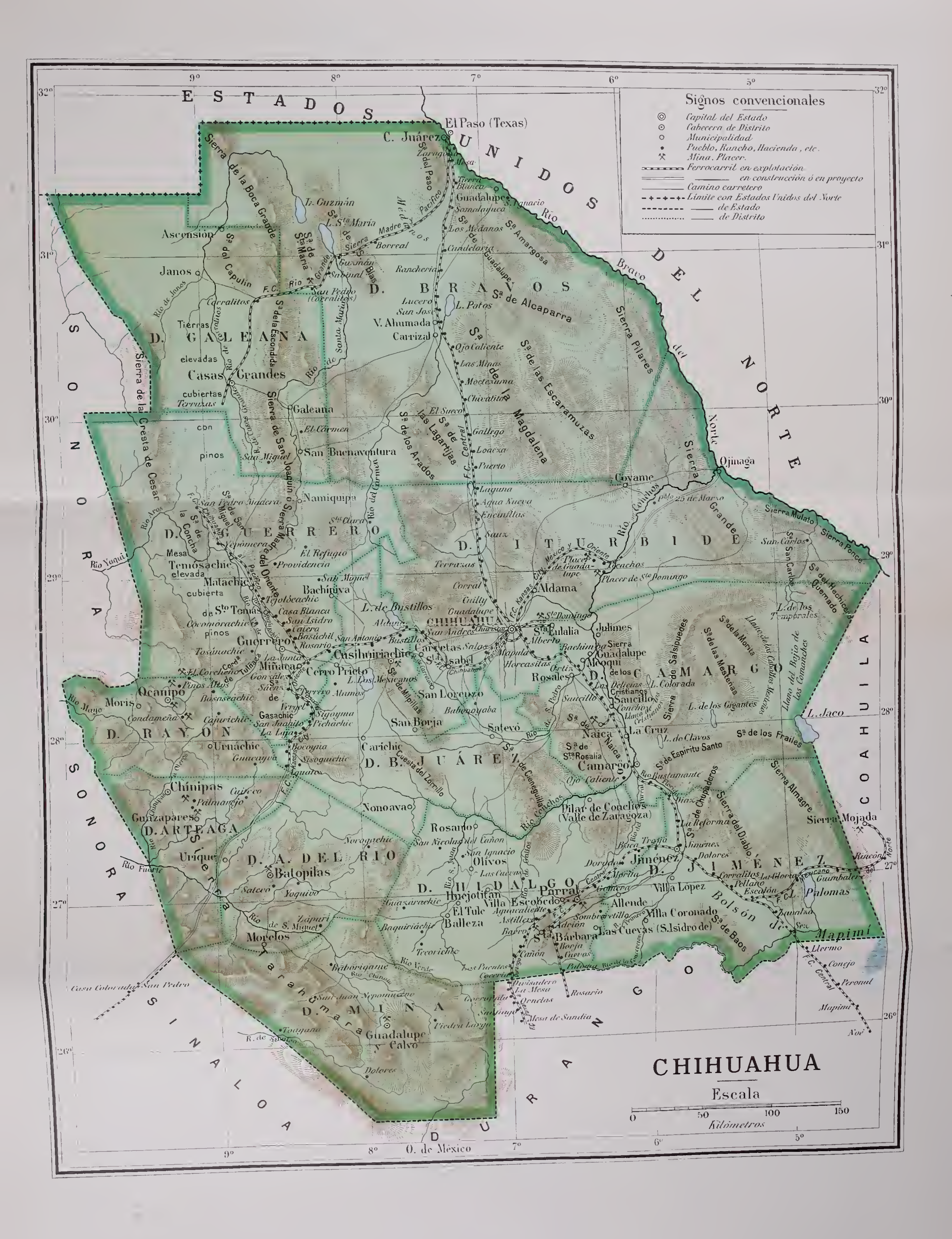
Las primeras tocan en las partes australes del Estado la Sierra, y allí la parte montuosa recibe el nombre de « *tierra adentro* », denominación gráfica y feliz, como lo son casi todas las que los habitantes de un lugar hallan para nombrarlo, *describiéndolo* al mismo tiempo, Tierra-adentro, porque las *tierras planas* se *internan* en la montaña ó como Orozco y Berra dice, porque « al pie de ésta acaban los inmensos valles ».

En cambio, hacia el paralelo 27°, la Sierra alcanza su mayor anchura (250 kilómetros) y parece invadir todo el Estado; para ir disminuyendo del 28° en adelante; dividiéndose después del 29° en varios sistemas, que dejan entre sí valles fluviales (cuencas cerradas), haciéndose menos áspera y difícil de remontar.

Por otra parte, esa región, que se pudiera llamar del Centro, y que se compone, como el ya citado Orozco y Berra dice, atinada y castizamente, de « llanadas interrumpidas por serranías que siguen de común la dirección de Norte á Sur » (los llanos tienen de 1.200 á 1.400 metros de altura sobre el nivel del mar y sobre ellos las serranías se levantan de 200 á 300), es una zona de transición entre las alturas del Ocaso y los valles hondos ó el desierto del Este. La Sierra Madre, al formar el reborde de la altiplanicie, mientras desciende de modo rápido al Pacífico, lo hace poco á poco hacia los llanos de la gran meseta. « La Sierra Madre del Norte, dice Lumholtz, se alza tan gradualmente en el Este, por ejemplo cuando se entra á ella partiendo de la ciudad de Chihuahua, *que se sorprende uno de verse repentinamente casi sobre la cumbre* ».

Los *bolsones*, á su vez, se hallan cortados por crestas de altura variable, siempre menos que mediana, tal, entre otras, esa Sierra de las Mesteñas de que ha de hacerse después especial mención.

Pero por lento y gradual que sea el paso de una á otra región, lo hay siempre, y ni la altura, ni el clima, ni la riqueza agrícola, ni otras mil peculiaridades del suelo ó de la atmósfera son idénticas en el bolsón de Mapimí, en los valles de Jiménez


CHIHUAHUA
Escala
0 50 100 150
Kilómetros
Signos convencionales
Capital del Estado
Cabecera de Distrito
Municipalidad
Pueblo, Rancho, Hacienda, etc.
Mina, Placer.
Ferrocarril en explotación
en construcción ó en proyecto
Camino carretero
Límite con Estados Unidos del Norte
de Estado
de Distrito
ESTADOS UNIDOS DEL NORTE
SONORA
SINALOA
DURANGO
COAHUILA
D. BRAVOS
D. GALEANA
D. GUERRERO
D. ITURBIDE
D. CAMARGO
D. JIMÉNEZ
D. HIDALGO
D. B. JUÁREZ
D. RAYON
D. ARTEAGA
D. A. DEL RIO
D. MINA

y Chihuahua y en las tierras altas de los Distritos de Galeana, Guerrero, Rayón, Arteaga, Andrés del Río y Mina. En estos últimos, la Sierra Madre (con sus diversos numerosos nombres) domina en absoluto. Entra por Durango y llega á su grado máximo de fragosidad y aspereza en esa parte de Chihuahua que parece penetrar como una cuña entre Sinaloa y Durango. No ofrece primero paso sino por profundas barrancas como las de San Carlos, Batopilas, Urique ó el Cobre y Tararecua, siendo tales éstas últimas que todos cuantos se han ocupado de Chihuahua, ponderan su salvaje grandeza. De alguna de ellas dice pintorescamente un autor : « Que hay camino para pasar de un lado á otro ; pero es tan profundo y los bordes tan cerca de la línea perpendicular, que no es posible bajar sin hacer caracoles y *cigraques* y por eso las mulas con sus cargas terciadas ó divididas en dos, ocupan un día en bajar y otro en subir una distancia que por el aire no es media jornada, y con todo llegan al fin de ella estragadas. »

El hombre, empero, es audaz y quiere siempre vencer á la naturaleza hostil. Ya algunas líneas de hierro han penetrado en ese enmarañamiento de picachos y hondonadas. El Ferrocarril « Kansas City, México, Oriente », ha tendido muchos kilómetros de rieles adelante de Bocoyna, en plena Tarahumara. El de « Chihuahua al Pacífico » llega ya á Temósachic en el Distrito de Guerrero.



3. — MESETA EN LA SIERRA

La copia de la fotografía muestra el aspecto de una de esas mesetas, muchas de ellas cenagosas, y cuyas filtraciones alimentan los ríos, que se hallan en la cadena madre. Se ve aquí un grupo de árboles, pero todavía no es esta la selva opulenta que ocupa Distritos enteros de la Sierra de Chihuahua.

Como al Norte, según se dijo ya, la Sierra se divide en ramales paralelos, menos agrios que los del Sur, y los pasos son más fáciles, desde tiempos lejanos existieron carreteras que los salvaban (una menciona el Sr. Orozco y Berra entre Janos y Arizpe); las hay aún (de Janos á Carretas en la frontera de Sonora). Entre esos ramales montañosos se establecen valles por los que corren ríos que terminan en depósitos lacustres; formándose así, en el Norte de la Sierra, varias cuencas hidrográficas interiores, resto de otra ú otras de mayor extensión. En el Centro, por las pendientes de los cerros escurren las aguas de las lluvias y de la fusión de las nieves ó las filtraciones de algunas de las mesetas ; corren por el fondo de los barrancos ; se juntan en arroyos, y engrosándose con sus mutuos tributos ó con el de fuentes (*ojos de agua*, algunos termales), dan origen á ríos. Serpentean éstos por entre las estribaciones de la cordillera, viéndose á veces obligados, no pudiendo ni rodear ni quebrantar la roca, á precipitarse en saltos ó cascadas de alturas formidables (salto de Basaséachic, en el curso superior del Candameña, Distrito de Rayón).



4. — RANCHO EN « MADERA »

Aquí ya, aunque violada por los trabajos para un ferrocarril, puede verse la Sierra selvosa. Altos pinos la forman en este sitio. En otros las esencias forestales que dominan, son, según la altura, encinas (hay una especie que da bellotas muy dulces y estimadas), robles, álamos, y más abajo todavía, amapas, árbol hermosísimo, que se cubre de flores rosa pálido y cuya madera de color amarillo claro con vetas algo más obscuras, es muy estimada en la ebanistería.

Llegados ya á cañadas más anchas, forman vegas, en las que se establecen pueblos y se emprenden algunos cultivos ; hasta que salen, ríos ya, que lograron, tras lucha de siglos, abrir esas barrancas que les dan paso, bien para atravesar las llanadas de la región del centro, y reuniéndose en el Conchos, afluir al Bravo, bien para dirigirse al Golfo de Cortés, por Sinaloa y Sonora.

Alta, pues, en lo general, y á un mismo tiempo cortada por enormes precipicios ; bien regada, y pintoresca en extremo, es esa región de la Sierra. Si algunas de sus cadenas son de cerros desnudos, vése lo más frecuentemente cubierta de bosques (en el solo Distrito de Guerrero éstos ocupan cerca de 750.000 hectáreas).

Es región también, en muchas de sus cañadas y aun en muchas de las pendientes de sus serranías, de pastos, región, por ende, ganadera. Agrícola en los Distritos del Norte, en los que las murallas de roca se abren, dejando amplios bajíos entre ellas ; y en los del Sur en las márgenes de los arroyos, cuando éstos logran correr por el fondo de largos y abiertos desfiladeros, y asentarse regando huertas en las que crecen y frutifican hasta árboles y plantas de la zona tropical. Sus habitantes se dedican á algunas industrias fabriles en pequeña escala. Pero más que nada es la región minera por excelencia en el Estado. Famosa fué, por tal concepto, desde que los españoles la descubrieron. De su clima ¿ habrá necesidad de decirse que varía nuchísimo de lugar á lugar, según la altura ? No podría suceder otra cosa en comarca de tan enorme extensión, con cumbres, como la de Jesús María, que pasan de 2 400 metros, y hondonadas que están á sólo algunos cientos, sobre el Océano ; y sólo así se concibe que mientras que en unos sitios de ella pueda prosperar la caña de azúcar, en otros la temperatura mínima baje en el invierno á — 14° centígrados.

De la región central hase hablado ya. Se indicó la disposición, el relieve de su suelo — valles altos cortados por serranías de débil altura generalmente — se dijo que la surcan el Conchos y sus numerosos afluentes y sub-afluentes. Compréndese, pués, que es la mejor regada de las tres y por consiguiente la más rica.

Lo será aún más, si se aprovechan mejor sus aguas, emprendiéndose obras, quizá de fácil realización (las serranías que cortan los llanos son tal vez muros que la naturaleza ha preparado para enormes vasos ó presas). Algunas ya se han hecho, se hacen ó se proyectan y de ellas se hablará en lugar oportuno.



5. — LA SIERRA EN HUMARISA. (AL SUR DE GUACHOCHIC, CUYA UBICACIÓN SE FIJÓ YA.)
Esta es la Sierra, no explotada por los blancos. El bosque virgen, en donde los tarahumares, apenas si cultivan pequeños campos, teniendo que disputar sus frutos á los osos, « que van, dice Lumholtz, por la noche á los sembrados, para comer maíz, y no se retiran hasta que están satisfechos ». Los ranchos de los indios están en pequeñas fajas de tierra plana « que corren, escribe el explorador, entre las rocallosas colinas á manera de fjords ».

Su mayor fertilidad, sus mejores condiciones para que los caseríos pudieran comunicarse unos con otros, hiciéronla de antaño la más poblada y la que contó con mejores caminos. Hoy la cruzan, ó de ella parten para internarse en las otras dos, los ferrocarriles, y tiene muchas y buenas carreteras. Agrícola, ese ramo de la riqueza alcanza allí su mayor desarrollo; ganadera, Iturbide ocupa el primer lugar entre los Distritos por el número de cabezas que mantiene; industrial, y con la gran industria de fábricas en forma y talleres de maquinaria moderna y cientos de operarios, es minera también. De su clima vario, de lugar á lugar, puede asentarse una característica, es muy extremoso. En la ciudad de Chihuahua se han registrado máximas á la sombra de 37° centígrados y mínimas de — 6,2.

Extremoso, también, es el clima de la región oriental y las diferencias de temperatura, en un mismo punto, son grandes no sólo de estación á estación sino entre el día y la noche. En realidad esas depresiones, recorridas en otro tiempo libremente por los *apaches* (sobre todo de las familias llamadas *llaneros* y *lipanes*) y de cuya aridez nos dan idea los desconsoladores relatos de los ingenieros que después del 48 y del 53, fueron á fijar nuestros límites, ó más tarde á visitar la línea divisoria, ó á deslindar baldíos, son un desierto. El hombre, sin embargo, obra prodigios. No eran más risueñas, comarcas del Colorado, de Arizona, de Nuevo México, de la Alta California, convertidas, por el trabajo perseverante, en sitios habitables y hasta hermosos. Hay que esperar pues mucho del progreso. Hasta ahora siempre, el clima, la sequedad extraordinaria de la atmósfera y del suelo (aguajes y pozos, de agua salada muchas veces, se hallan á grandes distancias y no pocos se agotan en el estío) la desnudez de la tierra ó la vegetación muy pobre, hacen de esa porción oriental una de las más ingratas del país. Se concibe todavía fácilmente que los colonos flamencos á quienes se llevaba al pie de las Mesteñas á fundar una « Nueva Bélgica », echaron de menos á la antigua, y que sus mujeres llorasen y pretendieran volverse al poblado más próximo.

Como curioso en extremo, puede citarse en la parte central, al Sur de Ciudad Juárez, la región de los Médanos de Samalayuca, de los que dice Don José Agustín de Escudero, en las interesantes noticias que dió á luz en 1834, que son : « Cordilleras de bancos ó montes de arena sumamente fina y sin vegetación que mudan de forma y lugar respectivo con la fuerza de los vientos. » « Que se extienden de Sudeste á Nordeste cosa de 20 leguas (unos 80 kilómetros) y su anchura no pasa de 6 » (24 kilómetros aproximadamente), añadiendo admirado : « ¡ He aquí un fenómeno que merece la consideración del filósofo ! »

OROGRAFÍA

La Sierra Madre atraviesa pues, según se vió, la parte del Oeste del Estado. Su dirección normal, es la de toda la cadena, la del Noroeste á Sureste dirección que ya hacía notar Humboldt, y que no es sólo la de los levantamientos en común, sino la de sus rocas y la de los filones metalíferos que tan abundantemente encierra. Según el sentir de los profesores Hill y Hovey, opinión en parte seguida por el distinguido geólogo Sr. Aguilera, sobre una base de caliza cretácea, que debió elevarse como á 1.800 metros sobre el nivel del mar, y que constituyó el relieve primitivo, acumuláronse rocas efusivas : andesitas, en toda la zona; rhyolitas, desde el paralelo 20° hacia el Norte, y basaltos, en extensiones menos considerables en esta



6. — PRESA DE CHUVISCAR
Se construyó en el río de este nombre ó de Chihuahua, para abastecer de agua a la ciudad capital del Estado. Está ya completamente terminada. La vista adjunta, que se tomó cuando los trabajos no estaban concluídos como hoy, no se pone aquí para dar idea de esa importante obra, sino del aspecto y paisaje de esa región central del Estado, de « llanadas », que interrumpen « serranías de corta altura », generalmente desnudas.

región, ya que la suya propia se halla comprendida entre los 18° y 22°. Esta acumulación de rocas eruptivas, que comenzó en el período terciario, ha continuado hasta el presente « con épocas de paroxismo, dice el Sr. Aguilera, intercalados en la marcha de intensidad decreciente. » Así fué, quizá, como tuvo origen la Sierra. Fenómenos de erosión, que avanzaron, y avanzan aún, del Oeste hacia el Este, acabaron de formar el relieve actual del suelo. Fueron esos fenómenos los que determinaron las grandes brechas ó barrancas, por donde las aguas, encerradas antes en cuencas altas (« inclosed bassins ») ó en una cuenca única, se abrieron paso hacia el mar. Fueron también ellos, los que, con las influencias exteriores (acción del viento, diferencias bruscas de temperatura que disgregan las rocas, etc.), acabaron de ahuecar las llanuras y bolsones, que los plegamientos anticlinales, anteriores á la efusión, habían determinado, como determinaron, quizá, las alturas del relieve primitivo. Pero esta materia será tratada con mayor amplitud en el texto que acompaña á las cartas geológicas.



7. — UN PAISAJE DE LA REGIÓN ORIENTAL

Nada da idea más cabal, ni completa mejor la descripción del texto, que el grabado adjunto. Aquí se tiene el aspecto de esas llanuras del Oriente, sin vegetación y en las que los pozos y aguajes son tan raros, que los autores antiguos (Escudero, García Conde) tenían especial cuidado de señalar su ubicación y sus condiciones, para uso del viajero. Del origen probable de esas llanuras, en las que Humboldt encontraba ya algunos caracteres de las mesetas del Asia Central, se habla someramente en el texto, al tratarse de la Orografía.



8. — PILAR DE ARENISCA FORMADO POR LA EROSIÓN

Fenómenos de erosión abrieron en el muro de la Sierra esas amplias y profundas cortaduras, que son los cañones ó barrancas. Fueron también los que dieron como el último toque al relieve actual del suelo chihuahuense, ahuecando no sólo esos pasos del Oeste sino los bolsones del Oriente. En unos y otros se hallan capas de arenisca depositada por el agua. Huellas de la erosión son algunos pilares, de extrañas formas, como el que se vé en el grabado adjunto.

Para completar ahora lo dicho, van algunos pormenores, no sin advertir, que no se citarán, entre los nombres de sierras que siguen, sino los de las más notables: primero, porque en Chihuahua, lo mismo que en todos los demás Estados, una misma cadena cambia de denominación según el lugar por donde pasa (Distrito, Municipalidad, pueblo ó finca de campo), y segundo, porque son tantos, que el Sr. Ponce de León, sólo en las noticias generales del Estado, que preceden en uno de sus opúsculos á las de cada Distrito, cita más de 90, y lo que es posible y conveniente en una Geografía local, no cabe en obra de la índole de la presente.

Al Suroeste las cumbres que erizan el Distrito de Mina, y corren á internarse en Sinaloa, separan las cuencas de los ríos de ese nombre y del Fuerte. Al Norte de esta última se desarrolla la Sierra de Urique, ligándose también por ese rumbo con las de Guazapares, Durazno, Jesús María y Tomóchic, y extendiéndose, por el Este hasta la de Copalquín, que viene de Durango. Fórmase así, un inmenso macizo entre el Estado que acaba de citarse y los de Sinaloa, Sonora y Chihuahua. Todavía al Norte de él, se extiende otro mucho más agrio: el de la sierra de Tarahumara, cortada, como la anterior, por profundos barrancos (cañones), por donde corren el Yaqui y sus afluentes. Al Oriente se halla la parte más alta de toda la Sierra, decreciendo la altura — dicen desde Humboldt en adelante los geógrafos de Chihuahua — de Este á Oeste, de tal modo, « que las montañas más elevadas de Sonora tienen sus cimas al nivel de los valles que se abren entre Cusihuiriachic y Cerro Prieto ». Las eminencias que dominan son: Cerro Prieto á 2.124 metros, la



9. — BARRANCA DEL COBRE

La más característica quizá de todas esas barrancas, por donde las aguas encerradas en esas cuencas de que los profesores Hovey y Hill nos hablan, se abrieron paso al mar, es la de Urique (que en tarahumar significa barranca) y que lleva después el nombre de « El Cobre ». En ella, tal como la muestra la copia de la fotografía que se inserta, se nota esa sección en V que los geólogos citados, fijaron como la especial de todas esas aberturas, que se ensanchan á medida que van alejándose del Este hacia el Oeste, hasta abrirse en valles en Sinaloa y Sonora. Como á los ríos que las surcan (Fuerte, Mayo, Yaqui), afluyen muchos tributarios, así la barranca principal se ramifica en el seno de la Sierra. En esta de Urique ó del Cobre (Distrito de Andrés del Río) por donde pasa el río de este nombre, afluente del San Miguel que va á ser el Fuerte, viven muchos tarahumares de los que Lumholtz llama paganos. Como se dice de los japoneses, estos indios saben defender con pedruscos, dispuestos á modo de trincheras, las tierras que cultivan, de los deslaves, disponiendo sus sembradíos en terrazas, en el flanco de los montes. En el grabado se nota una de esas trincheras.

cumbre de Tabacotes á 2.359 y la de Jesús María á 2.571.

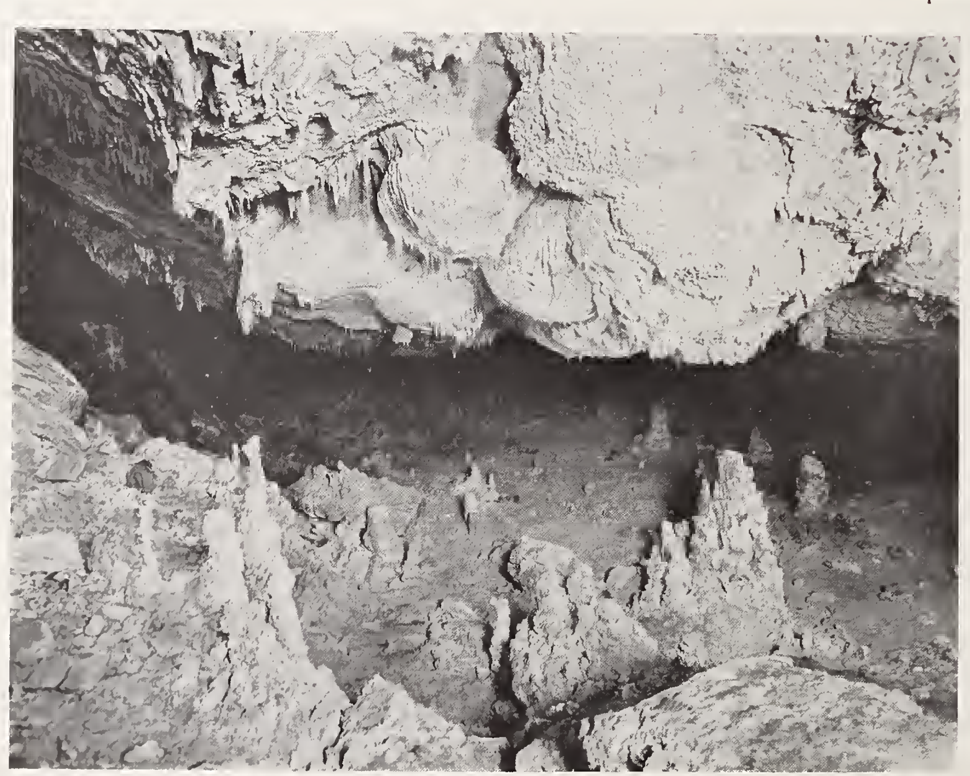
Al Norte de la Tarahumara quedan la sierra del Carcay ó del Carcaj, que se extiende hasta Janos, la Escondida y en los límites con los Estados Unidos, la de Guzmán.

El aspecto del conjunto es sumamente variado, montes en los que se yerguen picachos de formas atrevidas, verdaderas agujas, como la que puede verse en uno de los grabados (en la Barranca de Urique); mesetas planas (tal, entre muchas, esa famosa de los Apaches, ya en los límites con Sonora y quizá en terrenos de este Estado, llamada también, y á causa de un reborde ó espolón, « Espinazo del Diablo »), llanos altos y cubiertos, ya de abundante y olorosa yerba (sabanas) ya de flores. Lumholtz vió al Noroeste de Panálichic colinas vestidas de flores escarlatas y otras amarillas que daban á aquellos sitios apariencia de jardines. En fin, bosques, inmensos espacios poblados de magníficas arboledas.

10. — ROCAS EN LA BARRANCA DE URIQUE

En la orografía de Chihuahua, hállanse cumbres (como las de Jesús María, Tabacotes y La Cruz), mesetas altas, tales como las de los Apaches á que se refiere el texto y la cenagosa de San Miguel (no el San Miguel de que habla Hovey en su división de la Sierra, sino otro, al Sur en Batopilas), y en las cadenas, tanto la principal (Sierra Madre) como sus derivadas, formaciones geológicas dignas de estudio y que revisten formas caprichosas. Tal ésta á que el texto hace referencia, en la barranca de Urique.

En la serie de llanuras, mesetas y cañadas, formadas por las derivaciones desprendidas de la arista principal, que constituyen la región del Centro, se notan, entre cadenas de menor importancia, la del Perro, al Este de la de Guzmán, y después, las de San Blas, la Soledad, Cantarecio (al Oeste de los médanos ya descritos de Samalayuca), la de « El Paso », en donde se halla la gruta del Ermitaño, y la de la Candelaria (madriguera en un tiempo de los apaches). Al Sur de la de Cantarecio las del Nido y el Carrizal, y extendiéndose ampliamente, hasta unos 120 kilómetros al Noroeste de la capital de Estado, las del Pajarito y la Boquilla. Al Este de la del Carrizal están las de Arados, el Gallego, Agua Nueva y Tasajera.



11. — GRUTA DE COYAME

Como esa del Ermitaño, citada en el texto y que se encuentra en la Sierra de « El Paso », hay en algunas otras de las cadenas del Estado grutas, como ésta en las inmediaciones de Coyame (Municipalidad del Distrito de Iturbide, cerca ya del Bravo.) Es posible que como otras en Santa Eulalia, tapizadas también de cristalizaciones de calcita, que forman columnatas de estalactitas y estalagmitas, ésta no sea sino una « antesala » que preceda á inmensos depósitos metalíferos. Coyame es rico en minerales de cobre.

La ciudad de Chihuahua está rodeada de serranías; tiene al Norte y de Este á Oeste, las de Parrita, Chilicote, La Campana y Terrenate; al Sur la de los Carneros. (Como alturas principales cerca de Chihuahua se levantan el Cerro Grande, al Sureste á 1.922 metros, y el del Coronel, al Noreste, y á 1.712 metros.)

Hay en la región oriental del Estado, como se advirtió, diversas cordilleras, áridas, pedregosas y de poca altura que cruzan ó separan entre sí los valles descritos, tales son la llamada Sierra del Fierro, que se desarrolla al Este de la de Arados y que tiene, también rumbo al Oriente, los cerros de Tres Castillos; las del Almagre y de Ojo Caliente, que corren cerca de las márgenes del Bravo, al Norte de Ojinaga, la del Hechicero Quemado, que está también hacia las riberas de ese río; las de Cuesta Grande y del Pino, al Sur y al Este de Presidio Viejo, y por fin, la de las Mesteñas que se alza al Este de Julimes.

Por lo que toca á la formación geólogica de ambas regiones, nuestros geólogos lo mismo que los norteamericanos, opinan, en general, que la roca que más abunda en ellas, es la caliza del período cretáceo, aunque cubierta en grandes espacios por porfiros, rhyolitas y tobas.

HIDROGRAFÍA

Del conjunto montañoso que en las líneas anteriores se ha intentado describir, derívanse tres vertientes hidrográficas generales y diversas cuencas parciales. Las selvosas serranías de Guadalupe y Calvo, Urique, Guazapares, Durazno, Jesús María y la Tarahumara, resuelven las aguas, por Sonora y Sinaloa, al Océano Pacífico. Las agrestes cadenas de Carcay, Guzmán, el Perro, San Blas, la Soledad, Cantarecio, el Carrizal, la Campana y la Boquilla, constituyen diversas cuencas interiores formando una vertiente general interna. El descenso, por último, que se acentúa hacia el Este, por la sucesión gradual de las reducidas cadenas aisladas del Centro hace que por el Bravo, vayan las aguas al Golfo.

En la vertiente del Pacífico hay cuatro cuencas parciales.

1ª La del curso superior del Sinaloa al que alimentan diversos arroyos que bajan de la región norte-occidental de la Sierra de Guadalupe y Calvo y corren de Noroeste á Sureste

2ª La del río de San Miguel ó de Güerachic, que toma en

Sinaloa el nombre del Fuerte. Está formado por tres grandes arroyos : el Verde que nace en los límites de Chihuahua y Durango; el Tumáchic ó Chinatú, originado por algunos manantiales situados á corta distancia de los afluentes del Verde, y el Guadalupe y Calvo. Constituído así, el San Miguel corre de Sudeste á Noroeste, pasando por Agua Nueva, Capulín, San Miguel, San Ignacio, Tubares y Realito. Por la derecha recibe al Urique engrosado con el Batopilas. Más al Norte, en la Sierra del Durazno, nace el río de Oteros que pasa por Batopilas y después de 135 kilómetros de curso, en Chihuahua, se interna en Sonora en donde, para entrar en Sinaloa y confluir al San Miguel, forma una curva muy pronunciada con la convexidad al Noroeste.



12. — EL SALTO DE BASASÉACHIC

El salto de Basaséachic, en el arroyo de su nombre, que forma el curso superior del Candameña ó Agua Caliente, tributario del Moris, después Mayo, se halla cerca del rancho de su nombre en lo que fué municipalidad de Navidad del Distrito de Rayón. — Se le ha calculado una altura de unos 311 metros, siendo pues de los más altos del mundo. Lumholtz que lo visitó lo describe así : « Antes de la caida sigue la corriente un canal angosto, pero profundo, que ha ido formando, en el transcurso de los siglos sobre el duro conglomerado... En el borde mismo de la roca, se ha rebajado un arco sobre el cual salta el agua casi perpendicularmente al profundo cañón cortado a pico ; arriba y en torno hay viejos pinos solemnes... como a la mitad de la caida se pulveriza el agua y llega al fondo como vespertino rocío ; pero una vez reunidas sus menudas partículas se arremolinan y forman raudal al precipitarse por la angosta garganta con incesante estrépito. » Hay una buena descripcion de esta cascada hecha por el Doctor Cosío en las memorias de la Sociedad Atzate, Tomo XII, 1897-98. Como éste, que no se utiliza, debe haber otros muchos saltos en toda esa porcion de la sierra, aún no suficientemente explorada ni conocida.

3ª La del río de Candameña que constituye el curso superior del Mayo. Nace éste con el nombre de « el Durazno » en el Distrito de Rayón, toma después, ya crecido con otros arroyos, el nombre de Basaséachic, ó Candameña y forma un hermoso salto, notable por su gran altura, y se interna en Sonora pasando al Sur del picacho llamado de la Ventura, situado á los 27° 50' de latitud.

4ª La del río Papigóchic, de Aros ó Verde, que en Sonora se llama Yaqui. Brota en la sierra de Tarahumara, al Sur de Ciudad Guerrero, antes Concepción. (Se llamó en un tiempo, esta como el río, Papigóchic.) Riega, en su curso sinuosísimo, los términos de Pachera, Ciudad Guerrero, Temosáchic y Matáchic pasando á Sonora por el paralelo 28° 56', después de 211 kilómetros de curso, y de recibir un gran número de afluentes por ambas márgenes, siendo uno de los principales de la izquierda, el Tutuaca.

La vertiente interior consta de cuatro cuencas independientes : las tres primeras, mencionadas ya, en la parte Noroeste del Estado y la cuarta al Sureste. Determina una, el río de Casas Grandes que corre de Sur á Norte, atraviesa un valle en extremo fértil, y desagua en el lago de Guzmán recibiendo antes, por la izquierda, el tributo de los ríos de Janos y de Carretas.

La segunda es la del Santa María, que con origen en la parte septentrional de la Sierra de Tarahumara, corre, como el Casas Grandes, de Sur á Norte, tiene muchos afluentes de poca importancia y vierte sus aguas en una laguna á la que da su nombre.

Forma la tercera el río del Carmen, que nace en la Sierra del Pajarito, corre de Sur á Norte y termina en el lago de Patos.



13. — MÁRGENES DEL NONOAVA

Entre los muchos ríos y arroyos tributarios del Conchos, conocidos con diversos nombres, se cuenta el que se llama en la Municipalidad de Villa Escobedo ó Minas Nuevas, Nonoava, y que es extraordinariamente pintoresco. El grabado lo reproduce, mostrando sus márgenes.

En oposición á éstas se desarrolla, cerca de los límites con Durango y Coahuila, la del Sureste, insignificante; la forman diversas corrientes que vienen del Norte de Durango á reunirse en el arroyo de la Vega que desagua en el lago de Palomas.

La vertiente oriental consta de una sola cuenca : la del Conchos. Este río, esencialmente chihuahueño, pues que con excepción de uno de sus tributarios principales, el Florido, y otro secundario, el San Juan (que después va al Balleza), todas las aguas que lo forman, nacen, corren y mueren, dentro del territorio del Estado, al que riegan generosamente y prodigan bienes sin cuento, tiene su origen al Sur en la Sierra Madre. Allí le dan vida un gran número de arroyos que se reunen para formar una



14. — UNA VISTA DEL CONCHOS

El Conchos es el río esencialmente chihuahueño. Nace, corre y muere en territorio del Estado, y lleva al Bravo el caudal de las aguas de una parte de la región del Oeste y de toda la central, que va recogiendo por medio de sus tributarios. De éstos sólo el Florido y el San Juan, tienen su origen fuera de Chihuahua. Los demás le pertenecen en la totalidad de su curso. Si es cierto que el Conchos, como ya aseguraba García Conde, disminuye mucho durante la sequía, arrastra en la estación de lluvias, lo mismo que sus afluentes, que suelen tener avenidas hasta de 500 metros cúbicos por segundo, un gran volumen de agua. Hay pues que recogerlo, no dejándolo ni perder inútilmente, ni ocasionar inundaciones.

corriente única en términos del pueblo de Baqueáchic, Municipalidad de Carichic, Distrito de Benito Juárez. Corre primero hacia el Sur y después hacia el Noreste pasando sucesivamente por Nonoava, Rosario, Villa de Zaragoza, Camargo, Meoqui, Julimes, San Diego, Rancho Viejo, Pueblo 25 de Marzo y Ojinaga. En este largo trayecto (algo más de 586 kilómetros) fertiliza los campos por donde pasa, forma vegas riquísimas, y al llegar á Pueblo 25 de Marzo (antes Cuchillo Parado) atraviesa un cañón de más de 6 kilómetros de longitud, con paredes hasta de 84 metros de altura.

De ese cañón dice García Conde que sopla en él viento tan fuerte y tan constante, que el hombre más robusto no llega á arrojar una piedra de uno de sus bordes al otro, á pesar de no hallarse separados sino por un trecho muy angosto.

Los principales tributarios del Conchos son : por la derecha, el Balleza y el Florido, y por la izquierda el San Pedro y el de Chihuahua. (Este último con un curso de 96 kilómetros 370 metros.) Conchos, en la Municipalidad de Carichic, y ya en la de San Francisco de Borja, sus afluentes forman una corriente única que sigue por Galavisa, Calderones, San Pedro, Colorada, San Lucas y Rosales hasta Meóqui donde se une al Conchos ; el San Pedro tiene 185 kilómetros de curso y muchos tributarios de los cuales sólo merecen citarse : el Satevó (115 kilómetros), que nace al Oeste de Cusihuiráchic y pasa por Santa Cruz y Satevó y llega á la Colorada para verificar su confluencia, y el de Santa Isabel que tiene su origen al Sur de la Sierra de Terrenate y corre hacia este rumbo regando los terrenos de San Andrés, Santa Isabel, Guadalupe y Colorada donde, á la vez que el Satevó, se une al San Pedro.

La cuenca hidrográfica del Conchos, por lo que ha podido verse por la longitud de algunos de sus tributarios, y como se nota consultando la carta adjunta, es muy extensa. No se fija una cifra, ni siquiera aproximada, por no haberse encontrado datos precisos para hacerlo. Muchos de los arroyos que forman



15. — EL BRAVO, FRENTE Á CIUDAD JUÁREZ

La vista está tomada del puente de Santa Fé al Oeste y cuando el río lleva poca agua. En ella se percibe no sólo esa gran arteria fluvial, que fué nuestra en toda su extensión y hoy tan sólo forma parte de la línea divisoria con los Estados Unidos, sino los bancos de arena que forma y cuya eliminación — en los límites de ambas Repúblicas — procura una comisión internacional. Vénse también las obras de defensa hechas para proteger de las inundaciones, los terrenos bajos que se hallan á sus márgenes. La vista sobre todo da una idea del aspecto general de la región fronteriza en Chihuahua.

El Balleza se forma de la unión del San Juan y del de Agujas, corre de Sur á Norte y se une, en el rancho de Santa Rita, al Conchos.

El Florido nace en los límites de Chihuahua y Durango, al Suroeste de la hacienda de Río Florido; pasa por Jiménez, la Reforma, Díaz y Bustamante y sigue hasta Ciudad Camargo, en donde se une al Conchos (después de un curso de más de 202 kilómetros). Tiene por principales afluentes al Parral y al Allende.

El Parral (159 kilómetros 250 metros) brota en la Sierra Madre, al Suroeste de la población que le da nombre, y por la cual pasa, siguiendo al Noreste hasta cerca de Santa Rosalía donde se tributa.

El Allende (como 97 kilómetros) también nace en la Sierra Madre, al Sur del anterior, pasa por San Pablo y Allende y en Jiménez verifica su confluencia. El Florido recibe además al Balsequillo (52 á 53 kilómetros), á otro río del Carmen (67 kilómetros) y al Buena Vista (52 kilómetros, 375 metros de largo).

El San Pedro nace en la Sierra Madre, también, como el los ríos afluentes ó sub-afluentes del Conchos, no se cortan ni aun en las secas, y los alimentan, lo mismo que al curso principal, « ojos » y manantiales que deben ser estudiados, si se emprenden obras de riego. El Estado de Chihuahua es uno de los que en la República merece, por su hidrografía, más particular atención.

Por más que no pertenezca á la República sino en parte, y que de él deba hablarse más que aquí, en alguna de las descripciones generales que se hallarán al fin del libro, no puede omitirse del todo, tratándose de este Estado, al Bravo del Norte. Recuérdese pues, que nacido en el Colorado (los autores antiguos como García Conde dicen que en la Sierra Verde ó de las Grullas), en un circo montañoso (de las Rocallosas, en donde se halla el Pole Cleek Peake á 4.207 metros de altura) llega á nuestra frontera por un punto situado como á seis kilómetros al Oeste de Ciudad Juárez. Y bien pobre que llega, por cierto, ese Río Grande, norte-americano desde el 48, tan *grande*, que se le considera, en la vecina República, digno hermano del Mississipi. Las obras de riego hechas á lo largo de su curso por los

agricultores del Colorado y de Nuevo México, las numerosas zanjas y canales que derivan sus aguas, y las presas que las contienen y almacenan, nos lo traen, cuando menos en las secas, mezquino y débil. Si antiguamente no interrumpía su curso en todo el año, permitiendo que hubiera, durante la época de sus crecientes sobre todo, empresas de canoas y barcas de poco calado que hacían en un trayecto de 100 kilómetros después de Ciudad Juárez el tráfico de carga y pasajeros de una ribera á otra y de pueblo á pueblo á lo largo del río, ahora, cortada la corriente por tres y aun más meses no sólo tal tráfico no es posible, sino que los regadíos no lo son tampoco, sino en muy corta escala. En cambio es río, como todos los de la altiplanicie, irregular y de cauce poco consistente y variable; sus avenidas (por el exceso de las lluvias ó la rápida fusión de las nieves en las Rocallosas) son tremendas, y ocasionaban en sus márgenes bajas (frente á Ciudad Juárez, por ejemplo) desastrosas inundaciones. Para impedirlas nombróse una comisión científica que llevó á cabo las obras de defensa de las que, en varios de los grabados que ilustran estas páginas, se da idea. Aun en el año actual de 1908, se han tenido que ejecutar trabajos análogos. Por otra parte el Gobierno ha emprendido ya negociaciones á fin de remediar (por la construcción de una gran presa internacional) la escasez de agua para los riegos.

De Ciudad Juárez en adelante, el Bravo, atraviesa desfiladeros y empieza á bajar bruscamente (en El Paso está á 1.150 metros de altura), buscando niveles más bajos y más próximos al del mar. Ya se vió como en Ojinaga (antes Presidio) recibe el tributo del Conchos.

Se forma actualmente en el Estado un catálogo de todos sus ríos y corrientes de agua, que será muy útil. Al tratarse de agricultura se da en esta reseña una lista de los ríos de jurisdicción federal.

Depósitos lacustres. — Se ha hecho mención de los principales: lagunas de Santa María, término del río de su nombre; Guzmán en donde desemboca el Casas Grandes y Patos que recibe al del Carmen. Se habló también de depósitos de menor importancia en Guerrero. En Benito Juárez se hallan los de Bustillos, Ojos-Azules ó La Honda y Mejicano ó La Grande, alimentados por arroyos de temporal. En Jiménez, y en la sección de Escalón, hacia el Sureste, está la laguna del Jaco ó Palomas en donde desaguan los arroyos, también temporales, de La India, Los Remedios y Santa-Elena.

CLIMA

En comarca tan extensa y de relieve tan distinto de lugar á lugar, el clima no puede ser uniforme. En la región occidental, lo determina, para cada punto, la altura. De la cumbre de La Cruz, decía García Conde, á Navo-Sayguaste no hay más que 1/2 legua en línea horizontal, pero 1.326 metros de diferencia de nivel. Aquella es muy fría y el último sitio muy caliente. En el fondo de las quiebras que dan paso á los ríos, las condiciones de humedad y temperatura son parecidas á las de la « tierra caliente » en la costa. En las cumbres y en las mesas, la temperatura desciende, el aire es más seco. Dominan allí continuos y molestos vientos (de julio á agosto soplan de Suroeste y Noreste, y en el invierno de Sureste á Norte). Entre ambos extremos, de los 1.500 á los 1.700 metros, Lumholtz halló un clima delicioso y hasta refiere el caso de una señora que, residiendo en esa parte del país, « rompió su termómetro creyéndolo descompuesto porque no se movía ». Se distinguen en la Sierra tres estaciones: la seca, de marzo á julio (cálida y ventosa); la de las lluvias (de junio á fines de octubre ó noviembre), y el invierno. Respecto de la primera, el calor, intenso en las partes bajas, es soportable en las altas. De las lluvias, advierte Lumholtz que: « en julio y agosto, se tienen como seguros los aguaceros » pero que las mañanas son brillantes. Agrega que « rara vez se extienden las lluvias sobre amplio territorio, sino que son locales, lo que de continuo causa desazones á los agricultores al mirar deshacerse en ráfagas de viento los negros nubarrones que parecían acercarse saturados de agua ». En septiembre y octubre caen con más abundancia, y suele llover hasta una semana seguida. Las neblinas son frecuentes y las tempestades formidables.

En invierno hay copiosas heladas (en el Distrito de Guerrero son abundantísimas) y nieva también mucho. Se da el caso de indios — sobre todo borrachos — que mueren sorprendidos por estos fenómenos. Hacia el Norte, en las cuencas del Casas Grandes y del Santa María, el clima es muy extremoso.

Toda esta región de la Sierra (exceptuándose sólo la parte baja de las barrancas en donde las fiebres intermitentes no son raras) es notablemente sana. En un Distrito (el de Andrés del Río), hay algunos individuos atacados de bocio ó papera, pero no son muchos. En general los habitantes (tanto blancos y mestizos como indígenas), se distinguen por su robustez y salud. Un médico de Guadalupe y Calvo decía al explorador citado « que en la Sierra todos eran desgraciadamente sanos » y que ni el cólera había hecho allí víctimas

Las regiones del Centro y del Oriente son en realidad la prolongación al sur del Bravo de Nuevo México, ó más bien de esa zona, comprendida entre las Montañas Rocallosas y la Sierra Nevada, que los geógrafos norte-americanos llaman « Meseta del Colorado », « Colorado Plateaus ». El clima pues de ellas, es análogo al de esta última. Siempre es un poco menos extremoso, quizá porque esas barrancas — de Este á Oeste que cortan la Sierra — lo modifican en algo. Pero es siempre continental, y las variaciones entre las temperaturas, de una á otra estación, y del día á la noche, se van acentuando más y más á medida que se avanza hacia el Oriente. La región del Centro es sana también en lo general. La tifoidea y el tifo exantemático, tan comunes en otras partes de la Republica, allí casi no se conocen. (En 1905, se dieron en todo el Estado 58 casos de la primera y sólo 3 del segundo.) Igualmente raras eran (Atlas de Orvañanos) la escarlatina, el sarampión, la erisipela. Sin embargo, según informes del Consejo de Salubridad de Chihuahua de 1907 y 1908, las dos primeras enfermedades han causado muchas víctimas entre los niños. La lepra no es común. La misma tuberculosis, en sus diferentes formas, no alcanza proporciones serias (327 defunciones en 1905 para 328.000 habitantes; 1 por cada 1.000). Las enfermedades dominantes son las del aparato digestivo y las del respiratorio.

Del *Anuario Estadístico para 1905* formado por D. José Mª Ponce de León, jefe de la sección respectiva y publicado con autorización del Gobierno, se copian los siguientes datos climatéricos proporcionados por el Observatorio de Chihuahua y sus oficinas subalternas.

	Temperatura maxima (á la sombra)	Temperatura mínima (á la sombra)	CANTIDAD DE LLUVIA ANUAL	DÍAS DE LLUVIA	DIRECCIÓN DOMINANTE DE LOS VIENTOS
REGIÓN DEL OESTE					
Ascensión.......	40°	— 8°	424 mm.	81	S. O. y O.
Casas Grandes..	38°	— 9°	506 mm.	88	S. O. y O.
Ciudad Guerrero. (Concepción)	34°	— 14°	560 mm.	109	S. E.
Balleza..........	42°	— 7°	446 mm.	40	E.
REGIÓN CENTRAL					
Hidalgo....... .	34°.2	— 4°.6	576.4 mm.	82	S. E.
Ciudad Camargo.	39°	— 6°	560 mm.	55	S. E. y S.
Villa Ahumada..	41°	— 11°	376.91 mm.	91	S. E. y E.
Ciudad Juárez (1)	36°.4	— 5°.5	381.2 mm.	56	E.
REGIÓN ORIENTAL					
Jiménez.........	37°	— 8°	374.6 mm.	66	S. E.

(1) C. Juárez puede considerarse ó en la región central, ó en la del Oeste. El profesor Hovey hace comenzar cerca de esa población, una de las tres regiones en que divide la Sierra.

De la ciudad de Chihuahua hay datos más minuciosos :

TEMPERATURAS

Media á la sombra. — De 18°.8 (1902), 18° (1905), á 22°.5 (en septiembre de 1907).

Máxima á la sombra. — De 24°.7 (1902), 37° (1905), y 31°.5 (en septiembre de 1907).

Mínima á la sombra. — (— 6°.2 (1905), 14°.2 (en septiembre de 1907).

Media á la intemperie. — 18°.5 (1905), 23°.6 (septiembre de 1907).

Máxima á la intemperie. — 40° (julio 18) (1905), 39°.3 (septiembre de 1907).

Mínima á la intemperie. — (— 6°.2 (diciembre 24) (1905), 12°.8 (septiembre de 1907).

Barómetro á 0°. — 641 mm. 49 (1902), 642 mm. 33 (1905).

Cantidad de lluvia. — 377 mm. 1 (1903), 445 mm. 9 (1905).

Cantidad máxima en 24 horas. — 43 mm. 4.

Número de días de lluvias. — 84.

Tensión media al abrigo. — 6 mm. 15 (1903), 8 mm. 31 (1905).

Humedad media al abrigo. — 0.38 (1903), 0.42 (1905), 0.56 (1902).

Dirección media del viento. — E. y S. E. (en 1902 y 1905), N. E. E. y N. E. (en 1903 y 1904).

Del Bolsón de Mapimí se afirma, en general, por autores como Escudero y otros, que tiene una temperatura media anual de 25°.

FAUNA. FLORA. MINERALES.

Muy variadas y ricas son la Flora y la Fauna chihuahuenses. Como han de ser objeto de estudios especiales, aquí no se dan de una y otra sino breves noticias. Sabido es que Chihuahua fué una de las comarcas del cíbolo, bisonte ó toro salvaje, y que, disputándoselo, hasta exterminarlo, vivieron en perpetua guerra, apaches y comanches. Cazaban también al anta, al bura el carnero cimarrón y al berrendo, cervino de grandes dimensiones y persíguenlo todavía — pues no se ha agotado — los habitantes de Galeana. En la Sierra se encuentran, venados comunes ; osos, grises y negros ; pumas, jaguares, gatos monteses y otros felinos. Hay muchas ardillas. Abundan en los Distritos del Norte, topos ó ratas del campo, ó como Escudero los llama « ardillones », que alguien ha confundido con los famosos perros Chihuahueños que en realidad son caninos, y que Lumholtz describe minuciosamente. García Conde habla de castores á orillas del Bravo. En el Conchos y sus afluentes se hallan nutrias. Como mamíferos útiles, Chihuahua es rico en ganado de toda especie. De entre sus aves llaman la atención en la Sierra, en donde hay águilas, buitres, cuervos y tordos, los « carpinteros », por su tamaño y por los perjuicios que causan á los árboles, y los pavos (guajolotes), que se hallan silvestres y en parvadas. Tiene en sus ríos muchos peces. En el Conchos y sus tributarios abundan bagres, anguilas y otros muchos, lo que no obsta para que falten algunas veces en los mercados. Sin embargo en Cuaresma y aun recorriendo grandes distancias suelen llevarlos. Ya en 1834, Escudero se quejaba de que la incuria de los vecinos descuidase la pesca como ocupación lucrativa.

De los batracios, reptiles (García Conde enumera cuatro especies de víboras), insectos, etc., ha de hablarse en la fauna general de México. Merecen citarse las abejas y avispas pues la miel de unas y otras constituye un artículo de comercio.

El Sr. Ponce de León, dando noticia solamente de algunas de las principales maderas y árboles ó arbustos frutales de Chihuahua, enumera más de sesenta ; da asimismo los nombres de más de cincuenta plantas útiles (textiles, tintóreas, medicinales, etc.) y como otros tantos, de flores y plantas de ornato. Dominan en las selvas, los encinos, robles, nogales, y en las mesetas altas, las coníferas (más de seis variedades). En las barrancas crecen muchos frutales (limones, naranjos, zapotes, plátanos, aguacates) y aun se dan bien especies de zonas cálidas ó semi-cálidas, como la caña de azúcar.

La escasez de cactus en la Sierra, pareció notable á Lumholtz. En efecto, allí no se hallan sino algunos nopales y en las quebradas la pitahaya (*cereus trigonus*). En cambio, estos abundan en la región central, que es también la que principalmente produce y cultiva los vegetales verdaderamente útiles y de importancia : trigo, maíz, frijol, garbanzo, camote, y patata (cultivo cada vez más próspero y de mejor porvenir, sobre todo en algunos Distritos).

Entre las plantas que se dedican á la industria, se cuentan los magueyes, de los que se extrae gran cantidad de alcohol (zotol y lechuguilla), otros que sirven para obtener fibras ; el tabaco, y, en más pequeña escala, algunas producciones regionales (aunque las hay también en otros puntos de la Sierra madre Occidental) como el *pochote* que da una materia filamentosa muy usada como substituto de la lana ó el algodón para rellenar cojines, etc.

La flora de las llanuras y bolsones consiste en arbustos chaparros y de pobre follaje. Allí nace el jículi ó peyote, buscado por los tarahumares gentiles. Las lluvias, muy escasas, visten estos desiertos con un manto de vegetación efímera.

En la visita hecha al Estado por los geólogos que vinieron á la Xª sesión del Congreso Internacional, celebrado en México en 1906, se les mostró una riquísima colección minerálogica. En ella, según dijo en su discurso de bienvenida Don Víctor Hector, puede comprobarse que el Estado encierra : « zinc, fierro, molibdedno, mercurio, bismuto, arsénico, mica, aluminio, ópalo, carbón, sal, arcilla, estaño, antimonio, tungsteno, cadmio, cobre, plomo, sal y azufre ». De todas esas riquezas no se explotan, á la verdad, sino el oro, la plata, el cobre, el plomo, el mercurio y el zinc. Se extrae alguna sal, aunque no tanta ya como en otros tiempos. Se utiliza la arcilla en trabajos toscos de alfarería. Se han explorado, y tal vez no tarden en aprovecharse, criaderos de carbón de piedra. Alguna vez, también, se fabricó pólvora con el salitre del Estado. Los metales (plata, oro y los que suelen acompañarlos) se hallan en la Sierra y en sus estribaciones ; ó en el Centro y Oriente en las serranías que cortan los llanos ; la sal en las lagunas del Este.

Los apaches conocían, y usaban como adorno, una especie de azabache, acaso más bien lignito ó hulla, y en un estudio sobre las piedras preciosas de México se dice que los comanches obtenían de Chihuahua la conocida por Piropo ó Granate Bohemio. Los Srs. Aguilera y Ordóñez dicen que hay ópalos.

En el Estado se han encontrado las cuatro meteoritas más grandes que de México se conocen (después de una hallada en Sinaloa). México, como se sabe, es con los Estados Unidos y Chile de los países en que más abundan cuerpos de tal origen. En los de Chihuahua, reveló el análisis, principalmente hierro, algún níquel, cobalto y vestigios de otros metales. Dos de ellos son los más voluminosos de los que se ven en el pórtico de la Escuela de Ingenieros de México, á donde fueron traídos de Chupaderos, en jurisdicción de Allende ; pesan respectivamente, 14.614 y 6.767 kilogramos. El otro, de la Hacienda de San Gregorio, y con peso de 11.550, es notable por su forma piramidal de aristas embotadas, casi cónica. Está en el vestíbulo de la escalera del edificio citado.

El cuarto, en fin, fué hallado en la Hacienda de Concepción ó Adargas (Casas Grandes), pesa 1.544 kilogramos y se le exhibe en un museo de los Estados Unidos del Norte.

Chihuahua tiene en su territorio muchas aguas termales y minerales. Las hay en casi todos sus Distritos de la Sierra, y en algunos, como el de Mina, son muy abundantes. Fuera de la región montañosa, García Conde hace mención de diez lugares, San Diego, Santa Rosalía, El Cochinillo, Hacienda del Carmen, Carrizal, Presidio del Norte, Laguna de Guzmán, Huejuquilla (hoy Jiménez), Chuviscar, é inmediaciones de San Borja, en donde brotan manantiales calientes. Los de Santa Rosalía son especialmente afamados para la curación de muchos males. En Santa Rosalía de Cuevas, Iturbide, brotan — al decir del Sr. Ponce de León — de un cerro calizo, y en invierno principalmente, vapores á alta temperatura.

POBLACIÓN. — IDIOMAS. — RAZAS INDÍGENAS

Según los datos del último censo, Chihuahua tenía una población de 327.800 habitantes; de los cuales, hombres 169.000 y 158.000 mujeres. La densidad era, pues, de 1.40 por kilómetro cuadrado.

Según datos del interesante estudio del Sr. Escudero esta población había sido:

en 1803 de 59.850
en 1823 de 112.594
en 1833 de 145.182

(Adviértase que antes de los tratados de 1848 y 1853 Chihuahua se extendía al Norte del Bravo, hasta las márgenes del Gila y las del Puerco ó Pecos, y que una parte de lo que era entonces departamento de « El Paso », quedó después de esos convenios del lado Americano.) El número de habitantes se ha quintuplicado de 1803 y duplicado — apesar de las tremendas correrías de los apaches — del primer tercio del siglo anterior á la fecha. Este aumento débese sin duda en parte á la inmigración, más de nacionales (individuos de otros Estados, especialmente algunos mineros, como Zacatecas, en donde la industria extractiva ha decaído) que de extranjeros, pues que de éstos sólo se contaban (en 1905) 4.000. Pero es causado también por el mayor número de nacimientos, en proporción á las defunciones (en 1905 se registraron cerca de 10.000 nacimientos por sólo 6.300 defunciones).

La población indígena está compuesta principalmente de los distintos grupos de tarahumares; por los pimas, tubares y tepehuanes. Es posible que queden aún descendientes de esos yumas, conchos y janos de que los historiadores nos hablan. Quedan también apaches; pero no son ya numerosos, ni se hallan, tampoco, en aptitud de causar los inmensos males con que asolaron, no sólo á Chihuahua sino hasta Zacatecas, por Durango y Coahuila.

Los Tarahumares. — Derivase este nombre, según Don Francisco Pimentel, de « tara » — pie — y « huma » — corredor (alusión, según dice el Dr. Don Antonio Peñafiel, á un juego de correr tirando con el pie una bola). Lumholtz opina que es corrupción española de la palabra « ralámari » — y le da el mismo significado, advirtiendo que « ralá es *pie* ». Del juego — deporte favorito de la raza — dice que llámase « ralá — hipa ». Los tarahumares divídense en dos grupos: unos que son, de nombre cuando menos, católicos y que han adoptado los usos, traje y hasta lengua de los nacionales del país, conservando siempre, para hablarlo entre sí, su idioma nativo, y guardando también, con sus juegos, muchas de sus prácticas supersticiosas. Éstos viven en los Distritos agrícolas de Iturbide, Benito Juárez é Hidalgo y en el de Guerrero. Los otros, los más, moran en las barrancas y cumbres de la Sierra, en chozas primitivas y aun en grutas, en los Distritos de Andrés del Río, Arteaga, Rayón y Mina. Son gentiles, aunque á sus cultos se hayan mezclado algunas ideas del cristianismo, y más que sus hermanos, conservan sus juegos, tradiciones, hábitos y con todo eso, las grandes virtudes y los vicios que les son propios. Consisten las primeras, en su extraordinaria honradez; en sus costumbres honestas; en su veracidad, y en su candor y buena fe para con los blancos, que, abusando de estas prendas, los engañan y explotan miserablemente. « Serían — dice en un documento notable por mil títulos el Sr. Creel — magníficos trabajadores, porque rarísimas ocasiones ceden á las fatigas y soportan cualquiera faena muchísimo mejor que el peón mexicano ó extranjero más avezado á ejecutarlas »; pero — y aquí principia el capítulo de sus defectos y vicios — « por una parte padecen de una grandísima desidia y por otra no poseen absolutamente nada que se parezca á aspiraciones, deseos ni tendencias á mejoramiento intelectual ó moral ». Tienen muy desarrollada la propensión á la embriaguez, y usan, además del alcohol del maguey, una bebida que obtienen del maíz fermentado y llaman « tesgüino ». Siembran algún maíz, frijol y legumbres, cuidan muy bien sus animales vacas, carneros, aves de corral, nunca cerdos, pues los tienen por *Gachupines*, tejen telas de algodón y lana, cestos de mimbre y son medianos alfareros. Consideran á un cactus — el jículi ó peyote — que tomado en cocimiento ó infusión, produce efectos embriagantes parecidos á los del « cannabis índica » como planta sagrada: sus sacerdotes ó hechiceros la beben y por profecías se toman los delirios y alucinaciones que padecen.



16. — TARAHUMARES CORRIENDO CON ANTORCHAS

Lumholtz pudo tomar la fotografía adjunta del interesante « ralá — hipa », deporte favorito de los tarahumares. Se dedican á él en todas las épocas del año, pero especialmente con ocasión de sus fiestas. Individuos de dos localidades diferentes apuestan, formando dos bandos, no á cuál de ambos vencerá en velocidad, sino en resistencia; corriendo durante mayor tiempo y en distancias más largas, para lo cual, cuando no disponen de espacios muy grandes, recorren, como en Carichic, un mismo circuito (de catorce millas, cerca de 26 kilómetros) hasta doce veces. El juego no consiste sólo en la carrera, sino en ir empujando una bola de madera con el pie. Las mujeres — que también suelen correr — esperan, cuando no lo hacen, á los corredores, en determinados puntos, para refrescarlos, arrojándoles chorros de agua. El grabado, muestra el tipo robusto de la tribu en su indumentaria primitiva y dedicándose al ejercicio que le dió nombre, pues « tarahumar » significa propiamente « corredor ».

Ahora se encuentran completamente sometidos, pero desde 1646 hasta mediados del siglo pasado se rebelaron como unas veinte veces, habiendo sido terribles sus levantamientos.

Por su valor, su crueldad en la guerra, lo fácilmente que se congregan y su mismo temperamento accesible á cualquiera insinuación pueden constituir un peligro futuro para Chihuahua y los Estados vecinos, tanto más, cuanto que son robustos, ágiles y dados á los ejercicios de la caza y de la carrera (en éste sobresalen al grado de que se les escoge para llevar pliegos de preferencia á las mulas y caballos).

Para prevenir ese riesgo, por fortuna aun incierto y lejano, el Sr. Creel propuso medidas, que fueron objeto de una Ley dada por el Congreso del Estado, y que tienden á defenderlos de la explotación inicua de que son objeto, y á educarlos y hacerlos entrar en la vida normal de la Nación. El censo los estimaba en cerca de 20.000; pero el Sr. Creel piensa que su número pasa de cincuenta mil.

En cuanto á su idioma, del que se derivan muchos nombres geográficos de Chihuahua (Bocoyna — « pino que gotea » — Yoquivo — « abejarruco de la mesa » — Temósachic — « montón de piedras ó donde hay piedras » — Tosánachic — « donde hay blanco ») ha servido para formar una gran familia filológica — la « ópata — tarahumar — pima », de Orozco y Berra, ó la sonorense — ópata-pima, de Pimentel.

Es rico en leyendas y fábulas, y tiene cantos impregnados de cierta poesía rústica y triste.

Pimas. — Los pimas viven (según datos del Censo) en la Municipalidad de Temósachic del Distrito de Guerrero; de sus lenguas, usos, etc., se trató ya suficientemente en la reseña de Sonora.

Tepehuanes y Tubares. — Lumholtz calcula los primeros en 1500. Viven en los límites con Durango, Estado por el que se extienden hasta el Territorio de Tepic, en donde todavía se les halla. Casi todos los de Chihuahua hablan castellano; aunque conservan para sí su idioma, duro por el exceso de consonantes, y también con canciones que le forman una literatura peculiar y primitiva. De ese idioma, clasificado como el tarahumar y el pima, se derivan algunos de los nombres de lugares del Estado (Baborigame — Navogame — corrupción de voces que significan donde hay una higuera y donde hay nopales). Sus costumbres, traje, etc., difieren poco de las de los mestizos y blancos con los que se han mezclado. Los tubares, ya muy pocos, famosos por sus sediciones en la época colonial, habitan en el pueblo de San Andrés, cerca de Morelos y hablan un dialecto que Lumholtz cree derivado del nahuatl, pero que se agrupa comunmente en la familia antes citada. Son pacíficos y trabajadores.

Las tribus bárbaras. — No fueron ninguna de estas naciones — como en las viejas crónicas se les llama — las que más daños ocasionaron á la raza blanca en las fronteras del Norte. Las que la combatieron sin cesar, con varia fortuna, pero siempre cruelmente; los que estuvieron á punto de poner en peligro su existencia, ó de producir en ella cambios de orientación, de incalculables consecuencias para los destinos de México, fueron las tribus bárbaras, representadas por dos familias principales: la de los apaches y la de los comanches. Éstos últimos quedaron, en verdad, del lado americano después del 48; pero solían vadear el Bravo, y atravesando el Bolsón de Mapimí, salteaban los pueblos y las rancherías de Coahuila y Zacatecas. En cambio, y para nuestro bien, vivían en continua guerra con los apaches. Y éstos eran los más fieros y bárbaros persiguidores de los blancos y de su civilización. — Dícese que « apache », significa en pima — « enemigo ». — Y quizá sea cierto, porque con nadie podían vivir en paz. Nómades, cazadores y guerreros, cuando la presa no era muy abundante, ó cuando el afán de emprender correrías les empujaba, salían de sus madrigueras de la Sierra, juntábanse en parajes de ellos solo conocidos, avisándose por medio de humaredas, y siempre á traición y por sorpresa, caian sobre las minas, haciendas y pueblos, quemando bosques, sembradíos y casas, torturando y matando sin piedad á hombres y á mujeres, sacrificando también á las bestias que no podían arrear consigo, y llevándose cautivos á los niños, para substituir, con ellos, las mermas que les causaba esa su vida de incesantes peleas. Eran robustos, ágiles, insensibles á la inclemencia de las estaciones, ligeros en la carrera hasta vencer á la más rápida cabalgadura; manejaban admirablemente sus armas (flechas ó jaras con las que podían atravesar de parte á parte á una res) lanzas, y algunas de fuego.



17. — FAMILIA TEPEHUANA

Los tepehuanes, que viven más bien en Durango (pocos quedarán ya en el Partido de Acaponeta de Tepic, y se calculan en unos 1.500 los de Chihuahua) se han mezclado más que los tarahumares con los blancos. Honrados también como aquellos, son menos « flemáticos y más ruidosos y activos ». Viven en chozas cuyas puertas tienen quicios, de las que da idea el grabado. Comparadas con los abrigos que buscan entre las rocas de la Sierra los tarahumares, ó los que se hacen con unos cuantos maderos puestos sin orden, éstas, aún primitivas, pueden llamarse cómodas. De los tepehuanes se tratará más extensamente en Durango.

Estaban divididos en grupos ó familias, en ocasiones rivales y combatientes, en otras aliadas, á las que daban nombres de su lengua, tomados de los de las sierras en donde tenían sus escondites ó de los frutos ó animales que en ellos encontraban. A dichos nombres corresponden, vagamente, los de Chiricahues, Gileños, Mimbreños, Faraones, Mescaleros, Lipanes, Navojoes y Jicarillas con los que se les conocía en Sonora, Chihuahua y Nuevo México. Llegaron á extenderse en una zona comprendida entre los 30° y los 38° de latitud Norte y los 112° á 118° de longitud Oeste (de Greenwich), desde muy cerca de las costas del Mar de California á las del Golfo de México. En la época colonial, autoridades y vecinos vivieron en alternativas de paces cortas y largas campañas con ésta, aquélla ó todas esas hordas. Para tenerlas á raya, se establecieron presidios y colonias militares, y como esas providencias no bastasen, se creó, en 1718, como ya se ha visto, una Comandancia General. De 1787 á 1790 se les combatió con éxito, al grado de reducirlos, en ese último año, á ajustar la paz. Volvieron á alzarse en 1810, y con los mismos intervalos de tregua ó lucha, siguieron amenazando á Chihuahua y llegaron á ponerla en tal extremo, que alguna vez los periódicos locales llegaron á decir que: « Si el Gobierno General olvidaba acordar la debida protección al Estado, éste buscaría *el favor y beneficio de los próximos extraños* » (14 de julio de 1834), y más claramente: « Chihuahua — si no se le protege — *se unirá á los Estados-Unidos de América que le garantizarán su seguridad* » (diciembre de 1834). No fué necesario recurrir á ese medio. Por una parte los chihuahuenses, adiestrados en una campaña de siglos, hiciéronse tan duros para las fatigas y tan hábiles en la táctica de sorpresas y emboscadas como sus mismos enemigos, cuyas señales supieron descifrar y á quienes llegaron á vencer en valor y en astucia. Además, los apaches que quedaron en territorio Norte americano, fueron confinados primero á las reservas de Arizona, después á Florida. No pudieron ya auxiliar á los de acá y éstos, perseguidos siempre, acosados por todas partes, fuéronse extinguiendo. El último episodio en Chihuahua de esa prolongada contienda, más que de razas de civilizaciones, fué la acción de los Castillos (14 de octubre de 1880), en que el Coronel Don Joaquín Terrazas derrotó á las huestes del indio Victoria, quién quedó muerto en el campo. Alguna vez después, en grupos pequeños, han asaltado á uno que otro viandante indefenso ó á rancherías aisladas, pero tales casos van siendo más y más raros y como el cíbolo que cazaban, tendrá también la belicosa tribu que acabarse del todo.

De su idioma, pues todas las parcialidades se entendían, por más que variaran en el acento y en tal cual voz, dice Escudero: « Que á pesar de su singularidad y gutural pronunciación, no es tan difícil como parece la primera vez que se oye », y añade que: « Hasta se le halla cierta dulzura » y que es pobre. Por varios términos, citados por los autores que de los apaches tratan, se vé que tomaron muchas palabras del azteca ó nahuatl. El Sr. Pimentel lo supone del grupo *athabasca* y piensa que se dividía en ocho dialectos.

DIVISIÓN. — RÉGIMEN POLÍTICO, ADMINISTRATIVO, MUNICIPAL Y JUDICIAL. — CULTOS. — RENTAS DEL ESTADO Y MUNICIPALES. — INSTRUCCIÓN PÚBLICA.

El poder Legislativo se ejerce en Chihuahua por el Congreso; el Ejecutivo por el Gobernador del Estado, y el Judicial por el Tribunal Superior y los Jueces de Iª Instancia, Menores y de Paz que residen en la capital y en las cabeceras de los Distritos

en las de las Municipalidades, y en las de las Secciones. Administrativamente se divide en Distritos, en donde representa al Gobernador un Jefe Político; los Distritos en Municipalidades y Secciones Municipales (con Jefes Municipales ó Presidentes de Sección como representantes de la autoridad) y en Comisarías (en los pueblos cortos, haciendas y ranchos). Funcionan Ayuntamientos en las Municipalidades; y Juntas Municipales en las Secciones.

La mayoría de los habitantes blancos y mestizos, y una buena parte de los indígenas, son católicos. Chihuahua forma un Obispado, sufragáneo de la Arquidiócesis de Durango, y cuya sede es la ciudad capital del Estado. Hay algunos protestantes, algunos mormones (en las Colonias de que se hablará después), y un buen número de gentiles entre los tarahumares.

Los Distritos y sus Municipalidades son :

Iturbide, cabecera Chihuahua, ciudad capital del Estado con 30.500 habitantes.

Municipalidades. — Chihuahua, Ojinaga, Aldama, San Lorenzo, San Nicolás, Carretas, Santa Isabel, Santa Eulalia y Coyame.

Benito Juárez, cabecera Cusihuiriachic, villa con 1.755 habit.

Municipalidades. — Cusihuiriachic, Carichic, Satevó, Nonoava, San Francisco de Borja y Cerro Prieto.

Hidalgo, cabecera Hidalgo del Parral, ciudad, 14.800 habitantes.

Municipalidades. — Hidalgo del Parral, Santa Bárbara, Villa Escobedo (antes Minas Nuevas), San Isidro de las Cuevas, Balleza, Zaragoza, San Antonio del Tule, Valle de Olivos, Valle del Rosario y Huejotitán.

Andrés del Río, cabecera Batopilas, Mineral, 3.400 habitantes.

Municipalidades. — Batopilas, Urique y Morelos.

Camargo, cabecera Ciudad Camargo, Villa, 4.700 habitantes.

Municipalidades. — Ciudad Camargo, Rosales, La Cruz, Meoqui, Guadalupe, Julimes y Saucillo.

Guerrero, cabecera Ciudad Guerrero (Concepción), Ciudad, 2.600 habitantes.

Municipalidades. — Ciudad Guerrero, Temósachic, Namiquipa, Bachiniva y Matáchic.

Jiménez, cabecera Ciudad Jiménez, Villa, 9.400 habitantes.

Municipalidades. — Ciudad Jiménez, Allende, Villa Coronado y Villa López.

Galeana, cabecera Casas Grandes, Pueblo, 2.200 habit.

Municipalidades. — Casas Grandes, Valle de San Buenaventura, La Ascensión, Galeana y Janos.

Rayón, cabecera Mineral de Ocampo, Mineral, 2.400 habitantes.

Municipalidades. — Mineral de Ocampo, Urnáchic y Moris.

Mina, cabecera Guadalupe y Calvo, Villa, 1.300 habitantes.

Municipalidades. — Guadalupe y Calvo.

Bravos, cabecera Ciudad Juárez, Ciudad, 8.800 habitantes.

Municipalidades. — Ciudad Juárez, Villa Ahumada, Guadalupe y Carrizal.

Arteaga, cabecera Chínipas, Villa, 1.700 habitantes.

Municipalidades. — Chínipas y Guazapares.

CIUDADES PRINCIPALES

Chihuahua. — Capital de Estado situada á los 28° 38' 23" de latitud Norte y á los 6° 56' 22" de longitud Oeste del meridiano de México (Valle y Fernández) y á 1.516 de altura sobre el nivel del mar, en las márgenes del río de Chuviscar, en un valle muy amplio abierto en el sentido de la corriente. El caserío de la ciudad tiene por asiento las ondulaciones que forman los cerros Grande, Santa Rosa y Coronel, los cuales la dominan. Chihuahua es una ciudad industrial, de extraordinaria actividad y de gran porvenir; sus calles son rectas, amplias.



18. — VISTA DE CHIHUAHUA

Los franciscanos Jerónimo Martínez y Alonso Briones, descubrieron en 1697 que al pie de la Sierra de Chilicote había un gran número de indígenas (probablemente tarahumares). Con ellos fundóse el pueblo de « Nombre de Dios ». Más tarde, como supieran que de los cerros Grande y Coronel bajaban al llano del Chuviscar muchos indios gentiles, establecieron á orillas de este río una misión (1705 á 1706) que fué después Chihuahua. Los descubrimientos de minas, los de Santa Eulalia sobre todo, la hicieron prosperar notablemente. Son muy exageradas las noticias de los historiadores á ese respecto. Se asegura que en 1733, tenía más de 20.000 habitantes y más tarde de 50 á 70.000. Aunque probablemente en estas cifras se incluyen las de los pobladores y obreros de los minerales vecinos, y aunque la guerra de independencia arruinó esos minerales, parece difícil, admitiendo tales datos, creer que en 1823 hubiera bajado hasta solo 9 250 almas. Chihuahua es ahora una población muy próspera y con gran porvenir. A todo lo dicho en el texto agréguese que las minas de Santa Eulalia que le dieron, puede decirse, nacimiento y vida, están muy lejos de haberse agotado. Hay quien asegura que entran en una segunda juventud. En Ávalos, una hacienda inmediata se construye una fundición que rivalizará con las de Monterrey y Torreón. Se piensa edificar en Chihuahua otro teatro ; la presa que va á surtirla abundantemente de agua está concluida ; tiene colegios; una buena biblioteca ; sociedades recreativas y de estudio ; periódicos, etc. Es, en fin, una población que se moderniza rápidamente.

hermosas y regulares y están orierentadas de Noreste á Suroeste. La más agradable y la más amplia es la Avenida de las Quintas.

Entre los edificios públicos deben citarse : El Palacio del Gobierno; el Teatro de los Héroes, grande y hermoso; la torre que sirvió de prisión al Sr. Hidalgo, única parte que no ha sido derribada en la manzana que ocupó la casa de Moneda, terreno en el cual el Gobierno Federal está construyendo un notable edificio para todas sus oficinas; las escuelas números 138, 141, 137 y 142, y la anexa á la normal; la Escuela de Artes y oficios; el Instituto Científico y Literario; la Catedral ; el Hospital Porfirio Díaz y algunos otros.

Los paseos son : la Plaza principal, la de Hidalgo, el jardín 25 de Marzo y el Parque Lerdo de Tejada. En la Plaza de Hidalgo se halla el monumento erigido á los caudillos de la Independencia y en la Glorieta Juárez, que está en la Avenida del mismo nombre, se encuentra la estatua del Benemérito de las Américas.

El alumbrado es eléctrico, el agua potable se filtra antes de distribuirse; el servicio de tranvías tiene 8.800 metros de longitud ; las instituciones del credito están representadas por el Banco Minero, las sucursales de los Bancos Nacional y de Sonora, el Banco Refaccionario y Caja de Ahorros de la Sociedad *Chihuahua Investiment Company*.

En Chihuahua tienen estación los siguientes ferrocarriles : Central Mexicano, el de Chihuahua al Pacífico, el Kansas City, México y Oriente y dos líneas á Santa Eulalia.

Los principales centros de industria son : la fábrica de cerveza y hielo; la fundición de hierro y acero y planta eléctrica denominada *Industrial Mexicana*; la fábrica de medias y calcetines « *La Favorita* » ; la fábrica de mantas « *La Concordia* » y algunos otros más de menor importancia.

Hidalgo del Parral, segunda ciudad del Estado con 14.800 habitantes y muy buenos edificios entre los que descuellan el del rico minero Don Pedro Alvarado, las casas consistoriales, el mercado Hidalgo, la cárcel públíca, la escuela número 99 y el hermosísimo Teatro Hidalgo.



19. — CATEDRAL DE CHIHUAHUA

Este templo, de tres naves, con torres á una altura sobre el nivel del suelo, de 52 1/2 varas (42 metros 916 centímetros), de estilo arquitectónico no muy puro, como muchos otros del pais, pues que se mezcla allí el llamado gótico ú ojival, — Russell-Bartlett dice que el ojival Isabelino ó de Isabel (?) — con los órdenes griegos (dórico en el interior, corintio en la portada) adornado con pinturas y estatuas de mediano mérito; es en todo caso de grandes proporciones (tiene 63 varas de long. por 31 de ancho, — 52 metros 629 centímetros, por 27 metros 373 centímetros), y costosa fábrica ($ 545.000, que en aquella época, 1726 á 1789, equivalían á más de un millón actual). Se levantó, como en el texto se dice, de un impuesto de 12 centavos por cada 230 gramos (un marco) de las minas de Santa Eulalia.



20. — PLAZA DE PARRAL

San José del Parral, así llamado, según dicen porque como en Parras (Coahuila), los españoles, encontraron viñas silvestres (tal vez más bien porque allí pudieron fácilmente aclimatar las vides que trajeron) fué desde los tiempos más remotos, uno de los Reales de minas más afamados de la Nueva España. En el « Memorial y Noticias Sacras y Reales del Imperio de las Indias Occidentales », por Juan Díaz de la Calle (1546), aparece como cabecera de Alcaidía Mayor. Según Griggs, ya en 1632 había minas (de oro) en trabajo. Parral, al que se dió el nombre del Padre de la Independencia, ha sufrido las alternativas de todo mineral; tuvo, no hace mucho, con la bonanza casi escandalosa de La Palmilla (la mina de Don Pedro Alvarado) su era de apogeo; pero está muy lejos de haber decaído. Unida á la capital del Estado con ferrocarril y destinada á estarlo, en día no lejano, con Durango, sus progresos ya notables (ha podido llevar á cabo la introducción, por cañería, de agua potable de una gran presa, é instalar servicios sanitarios, de alumbrado eléctrico y de tranvías) serán más rápidos si se logra establecer para sus minerales (que, el año pasado de 1907, produjeron 13.700.000) una planta metalúrgica completa y adecuada, que evite el que vayan, á tanto costo, á Torreón ó Monterrey.

La ciudad es muy pintoresca, y se compone de barrios unidos por puentes. Entre los servicios públicos cuéntanse su instalación de agua potable y drenaje y sus tranvías. Ambas mejoras fueron terminadas en el presente año. Tiene bastante industria y comercio. En Hidalgo del Parral nació el señor Escudero, tan citado en el texto.

Ciudad Jiménez (antes Huejuquilla). — Llegó á tener aún más importancia que Chihuahua. En 1823, era la primera población de la provincia. Está situada en la márgen derecha del río Florido; es un importante centro mercantil y minero; tiene diversos y muy buenos edificios públicos y es uno de los lugares de más porvenir en el Estado.

Ciudad Juárez, á orillas del Bravo; sus principales edificios son : La Aduana, la Administración de Correos, las estaciones del Ferrocarril Central

y del Río Grande, Sierra Madre y Pacífico, el Hospital, el Teatro Juárez, la iglesia parroquial y algunos otros. La importancia de Ciudad Juárez como centro mercantil crece de día en día.

Además, merecen mencionarse : Ciudad Guerrero (que fué Concepción y antes Papigochic), Temosáchic, Batopilas, Guadalupe y Calvo, Santa Bárbara (los tres últimos centros mineros muy afamados), Allende (célebre por sus ferias que eran, aunque en menor escala y para el Norte, lo que las de San Juan de los Lagos, para el centro), y Villa Aldama.



21. — UNA ESCUELA EN CHIHUAHUA

Casi todos los Estados de la República han comprendido la importancia de la educación, y secundando por su parte, las tendencias del Gobierno Federal (en el Distrito y Territorios), dedican una buena parte de sus rentas y todos sus esfuerzos á mejorar sus escuelas — primarias sobre todo — y á implantar otras nuevas. Chihuahua destina casi la mitad de su presupuesto (más de $ 500.000.00 cts) á la enseñanza). Tipo de una de sus escuelas elementales, es la del grabado. (Es la Eseuela Modelo 141.)

RENTAS PÚBLICAS

En el año económico de 1830 las rentas públicas del Estado habían sido :

Ingresos..	$ 295.260
Egresos ..	297.747

(no hubo déficit, porque había existencia del año anterior) (Escudero).

En 1854 el presupuesto de Egresos era de $ 167.972 (Ponce de León). En 1867 los ingresos habían subido á $ 243.907 (informe del Gral. Terrazas, citado por Ponce de León). En 1888 los ingresos fueron de $ 317.153 y los egresos de $ 282.275 (García Cubas). En 1896-97 los ingresos llegaron á $ 632.839 y ascendieron en 1902 á $ 762.000. Por fin, en el año fiscal de 1905-06, hubo :

Ingresos.........................	$ 1.107.642.27
Y montaron los egresos á..........	967.511
En 1906-07 los Ingresos fueron de ..	1.307.489
Y los Gastos de..................	1.970.174

Aunque bastante árida la enumeración anterior muestra el sensible progreso del Estado.

Entre los gastos públicos de 1905, figuraban, honrosamente, más de $ 320.000 ($ 323.801,84), es decir, más de la tercera parte de todo lo que se erogaba, en instrucción pública ; $ 39.950 para subvenciones que el Estado concedía á ferrocarriles y $ 6.000 con los que ayudaba á la formación de una *Carta General Geográfica*. En 1906-07 se invirtieron en mejoras materiales (principalmente Presa de Chuviscar, Penitenciaria y otras), 915.318,57. Se destina para Instrucción en el Presupuesto de 1908-9, la suma de $ 512.094,10 cts.

Las rentas municipales pueden calcularse de unos novecientos mil pesos á un millón anualmente (las de la municipalidad de Chihuahua fueron en 1907 de $ 398.251,20 cts.).

INSTRUCCIÓN PÚBLICA

El Estado tiene 225 escuelas primarias, divididas en tres categorías, de 1a, 2a y 3a clase ; subvenciona además á algunas particulares. Las Municipalidades le ayudan en los crecidos gastos que eroga en la enseñanza con el 10 °/o de sus ingresos. Sostiene como establecimientos de Instrucción Superior : un Instituto Científico Literario en Chihuahua (37 alumnos) ; una « Escuela de Artes y Oficios para varones » (59 alumnos), y una « Industrial de Señoritas » (129 alumnas), las dos últimas también en Chihuahua. Ayuda á la Escuela de Agricultura establecida en C. Juárez por los Sres. Ingenieros Escobar, á la que asisten cerca de cien jóvenes. Por último protege á los estudiantes pobres del Estado, para que en la capital del Estado y en la de la República perfeccionen ó terminen sus estudios, y así en su presupuesto escolar figuran 56 becas para las Escuelas Profesionales ; 50 para la de Artes y Oficios (de Chihuahua) y 20 para la Normal de Profesores. El Clero católico tiene un Seminario Conciliar en la ciudad que es sede de la diócesis, con una escuela anexa, y asistencia, entre ambos planteles, de 111 alumnos. Hay 46 escuelas particulares ó del Clero.

El Estado, que destinaba en 1834, de un presupuesto de gastos de $ 177.090, la suma de $ 6.640 á la Educación Pública (un poco más de la 30a de los gastos), le consagra en el presupuesto para 1907-08 $ 512.094,10 centavos que es casi la mitad.

La inscripción de alumnos á las escuelas sostenidas ó subvencionadas fué (en el año de 1907) de unos 16.500 alumnos, y como en unos 2.600 puede apreciarse la de los inscriptos en las particulares y superiores, resulta que la cifra de niños que reciben enseñanza es de cerca de 20.000. Esto es algo y aun bastante ciertamente, pero no lo necesario todavía, pues que la población, en edad escolar, es según el censo de 1900, mucho mayor de esa suma.

INDUSTRIA EXTRACTIVA

Don Victor Hector recordaba á los geólogos reunidos en Chihuahua en 1906 (en el discurso citado antes) que la producción de plata, desde el descubrimiento de América hasta aquel año, había sido, en millones de pesos mexicanos.

Para todo el mundo de	....	15.000
Correspondiendo :	á México..........................	6.000
—	á Santa Eulalia..................	900
—	á Batopilas......................	150
—	á Ocampo.........................	100
—	á Cusihuiriáchic y otros minerales .	100
lo que hacía un total para el Estado de	....	1.250

Posible es que en tales cálculos, hechos con la premura que la ocasión requería, estudios más detenidos tengan que hacer rectificaciones (1), pero en todo caso se aproximan á la verdad y dan idea de la importancia de la minería en Chihuahua. Es, en efecto y ha sido siempre, la primera de sus industrias. En busca de metales preciosos fué como los españoles se entraron por sus sierras y desiertos, y no obstante el rigor de su clima, y la bravura de sus moradores, levantaron, antes que los presidios y las misiones para mantener en paz á estas tribus y evangelizarlas, reales de minas á fin de extraer y dar beneficio al oro y á la plata que á América — defraudada la esperanza de encontrar especias — les trajo.

No podría aquí caber la historia, ni siquiera compendiada, de la minería en el Estado. Basta á lo dicho agregar que, durante la dominación española, hasta 1811, se extrajeron de él, para amonedarlos en otras partes, metales por valores enormes :

(1) Se aproximan mucho á la verdad. F. Gillman calculaba la producción de plata hasta 1870 en 21.000.000.000 de pesetas. La acuñación de ese metal hasta 1905 en México, era de $ 3.573.178.976,34 cts.

que de 1811 á 1888 se acuñaron en la casa de moneda de Chihuahua, en oro y plata, $ 43.824.480 (García Cubas); que hubo necesidad de establecer también casa para la acuñación en Guadalupe y Calvo; y por fin, que la iglesia, hoy catedral de la diócesis católica, y cuyo costo fué de $ 545.000, se levantó con solo el impuesto de *un real* (12 $^1/_2$ cts) por cada marco de plata 0 kg 23) de la que producían las minas de Santa Eulalia y alrededores de Chihuahua.

El Sr. Aguilera, estudiando la distribución geográfica y geológica de los criaderos minerales de la República, hace notar como éstos tienen una íntima relación con el relieve del suelo. Se hallan, pues, de preferencia en ambas ramas de la Sierra Madre; dominando, en la una ó en la otra, ya que sus formaciones y caracteres no son idénticos, yacimientos también de diversa índole. Si se trazara, explica el Sr. Director del Instituto Geológico, una línea, que del punto de intersección de la divisaria de los Estados Unidos y el límite entre Chihuahua y Sonora, partiese á la ciudad de Oaxaca, el país quedaría dividido en dos zonas: la occidental, rica en oro, plata, plata y oro, y cobre; y la del Este, en la que abundan el plomo, el plomo argentífero, el antimonio, el zinc y el mercurio. Claro es que tal limitación de zonas mineralógicas no es absoluta. En la de los metales plomosos se ha encontrado oro y cobre; y plomo (aún en carbonatos) y mercurio, en la región asignada á los filones auríferos, de plata y de cobre.

Chihuahua, por su enorme extensión, participa de las dos zonas. Sus Distritos de la Sierra se hallan en la del Oeste. Los del Centro y Oriente, en la otra. Tendrá, por ende, en las cordilleras de la Tarahumara etc., abundantes y ricos filones de oro, plata y cobre. En las sierras que cortan las llanadas del centro y los bolsones, plomo argentífero, plomo, zinc y mercurio. Y así es de hecho.

Coinciden en sus puntos esenciales las anteriores demarcaciones con las que fijaría la famosa línea metalífera de Humboldt, Saint-Clair Duport, d'Aoust y otros y si bien á ésta se le hacía seguir la dirección de la Veta Madre de Guanajuato, siempre su rumbo era el normal del gran muro de la altiplanicie, por el lado del Pacífico — Noroeste-Sureste. — Al Este de ella quedarían, en Chihuahua, Jesús María, Pinos Altos, Palmarejo, Urique, Batopilas, Parral y Santa Bárbara, pero situados siempre en la cordillera ó en sus primeras estribaciones, pertenecerían á la zona occidental del Sr. Aguilera. En cambio, sí se hallan en la oriental (que se puede llamar la de los minerales plomosos, como la de los silicatosos se denominaría propiamente á la anterior, y así las llama el Sr. Lejeune) Cuchillo Parado, Santa Eulalia, Naica y Almoloya.

No sería aquí oportuno entrar en largas apreciaciones geológicas sobre esos criaderos. No son desde luego continuos, se ven separados por tramos más ó menos grandes « que corresponden, como dice el Sr. Aguilera, á rocas eruptivas recientes, poco metalíferas unas, como las rhyolitas y las andesitas de hiperstena, y no metalíferas otras, como los basaltos y labradoritas ». Se hallan dispuestos en zonas que van coincidiendo con los accidentes del suelo. Las partes que tienen estériles se hallan casi siempre en los valles longitudinales (rellenados por tobas volcánicas ó por acarreos y depósitos lacustres, caso muy común en Chihuahua, especialmente hacia el Norte), que se abren entre las ramas de la montaña. De ésta, ocupan los filones, casi siempre, pues que todas estas ideas generales no son de una exactitud matemática, los dos tercios inferiores.

La erosión, de que tanto se ha hablado ya, al ir puliendo y retocando cumbres y llanadas fué algo que pudiera llamarse providencial para los destinos de la Minería en la comarca. Desgastando las rocas más duras, y oxidando los metales, puso, por una parte, en descubierto los tesoros que el monte tenía ocultos; y por otra, dejando á flor de tierra, ó á poca profundidad, los minerales que ya los agentes naturales, agua y vientos, « habían preparado en cierto modo para el beneficio », facilitó enormemente las primeras explotaciones. No parece sino que la naturaleza quiso ser madre benéficia para esos Estados del Norte, que un ojo no acostumbrado á ver más que el primer aspecto, casi siempre engañoso de las cosas, podría creer tan maltrados por ella. Al quebrantar los salientes y asperezas que ocultaban las vetas inyectadas, por las acciones hidro-termales, en las hendiduras y en los « afallamientos », como los geólogos dicen, de la estructura de la Sierra, hizo posibles esos hallazgos, que ahora nos parecen fabulosos, de las primeras minas (historia, que se repite del Bravo al Balsas, del viajero extraviado, del indio ignorante, ó del criminal perseguido, que enciende lumbre en un cerro para calentarse ó preparar sus alimentos, y ve con sorpresa entre las cenizas tejos de plata ó chispas de oro). Después, oxidó los metales, los descompuso; y así, cuando la metalurgia no contaba sino con la pólvora y la amalgamación en el patio, la cendrada ó el horno castellano, fué posible la apropiación de esas riquezas, en cierta manera, preparadas ya, y á la mano. El gran mineralogista y geólogo De Launay, citado muy oportunamente por el Sr. Lejeune, dice: « Allí, en la cintura de montañas que rodea en América el Pacífico, se desarrollaron con abundancia incomparable las manifestaciones hidrotermales subterráneas á las que se atribuye la formación de los filones...... Estas incrustaciones metalíferas recientes de la Corona del Pacífico gozan, con relación á muchas otras, de un privilegio esencial: parecen haber sufrido, *en un grado particularmente favorable, la acción de las fuerzas erosivas superficiales que han tenido por resultado* pulimentar (*acepillar* más bien, *raboter*) nuestro planeta; destruir las salientes producidas por las acciones internas, nivelarlo y poner en desnudo los hilos encerrados por tales salientes. Ahora bien las zonas superficiales, presentan venas desmigajadas y dispersas; después viene, en profundidad, la zona rica regular; más abajo aún, desaparecen ó se pierden las vetas pero pueden dar lugar á grandes masas intrusivas de tipo diferente. Es necesario, pues, para que una región metalífera ofrezca sus yacimientos en las condiciones más ventajosas, que la erosión la haya atacado ya, sin alcanzar, sin embargo, sus filones hasta su raíz: circunstancia realizada en México y el Oeste americano. Ningún país ha sido tan bien dotado por la naturaleza como México. »

Y podría agregarse, pocos Estados en México, como Chihuahua.

Bajo esas venas tan fácilmente explotables, — la naturaleza puso — y hasta en esto parece que fué providencial — porque así no las agotaron nuestros abuelos — los minerales más pobres, de composición más complexa, que arman en rocas más duras; que ya requieren la dinamita y las máquinas y métodos de beneficio modernos y complicados.

Pero todavía hizo más: al lado de esos filones en cuarzo del Oeste, amontonó en esos depósitos enormes que son Santa Eulalia, Almoloya Almagres, carbonatos de plomo argentífero de leyes altas ó bajas (no muy altas generalmente), pero en cantidades inmensas, y disponiéndolos en especies de grutas ó salones (tan amplio alguno de ellos, que de él dice Lejeune, que « la Catedral de México » podría hallarse allí á sus anchas »), que son más que la cueva de Aladino, cajas fuertes, que sólo aguardan á que su dueño las abra. Esas grutas ó salones, cuyas paredes ya no son de silicatos ó hablando en términos más generales de rocas eruptivas, sino sedimenterias (calizas cretáceas — como el Sr. Aguilera dice propiamente; Caliza-Alpina de Dahlgren), se llenaron á través de sus hendeduras y grietas, de arriba á abajo, por las filtraciones de las aguas termales que cubrían, en una edad geológica que no es ocasión de determinar, las regiones del Centro y del Oriente de Chihuahua, y que disolvieron los metales: y tal vez, como piensa el Sr. Lejeune, también de abajo á arriba, por acciones hidro-termales, más enérgicas que las anteriores, y depositando ya no carbonatos sino más bien sulfuros.

Pues todavía más pródiga en sus dones, la fortuna quiso que estos depósitos, fácilmente explotables, de metales de plomo y hierro que contenían cal, y que eran por tanto, fundentes de primer orden, volviesen á surgir, á ser descubiertos por segunda vez (las minas de Santa Eulalia parecían agotadas antes de 1895) cuando más se les necesitaba en las grandes fundiciones, para tratar los metales rebeldes de los filones del Oeste.

Los centros mineros chihuahuenses pueden referirse á los dos tipos ya señalados. Dahlgren en sus « Minas Históricas de la República », los divide en tres clases : 1º Vetas cimentadas en pórfido y feldespato, con matriz de cuarzo, como las del Parral, Ocampo, Guadalupe y Calvo y Cusihuiriáchic. 2ª Los contenidos en cáliza alpina (cretácea), como Santa Eulalia, Urique que se parece — dice — á Leadville (Colorado) y á Eureka (Nevada). 3ª Minas como las de Batopilas, Cueros, Tubares y Morelos, en las que se hallan minerales de distintas clases (cloruros arriba, después ambolita y bromuros y al fin más abajo sulfuros y plata nativa), según el nivel á que se descienda.

Actualmente los principales centros de explotación se hallan :

En el Distrito de Bravos en Villa Ahumada (grupos de « La-Patrulla », « Klondyke », etc., oro y plata).

En el de Galeana en : Casas Grandes (minas de « La Candelaria Minning Cª »), plata, plomo, cobre y oro ; Ascensión (« Aventura Minning Cª »), plomo, plata, cobre y oro.

En el de Guerrero : Ciudad Guerrero (« La Prieta », que produce zinc), Temosáchic (minas pertenecientes á la « Calera Minning Cª » y á la « Cª Minera de Dolores »), oro y plata. En Guerrero el Sr. Greene de la Cananea, habia adquirido, por compra, lotes inmensos de terreno y amplias concesiones mineras.

En Rayón : Ocampo, que antes se llamó Jesús María, descubierto en 1821. Se dice de él, pero en publicación que no merece gran fé, que ha producido más de $ 100.000.000. (Hay que desconfiar de estas cifras muy altas. Cuando se trata de minas viejas se amontonan en México los números y los centenares de miles se hacen con facilidad millones). Se trabajan las minas de San José, Belén, que produjo el año de 1906, y este dato sí merece confianza, $ 47.195, y otras. Pinos Altos, al Norte de Ocampo, y cerca del que se halla la cascada de Basaseáchic. Concheño, al Noreste de Pinos Altos, mineral muy rico en otras épocas (Zaragoza, Navidad y otras más). La Compañía Beneficiadora del Concheño produjo en 1906, $ 37.278. Uriáchic, famoso pero ya decaido (Manto, Restauradora, etc.). Moris (Verónica, Santa Teresa y otras). Hay además los minerales de Candameña, al Sur de Ocampo, con leyes de plata muy altas ; allí se ha hallado una variedad argentífera de la « Cosalita » (azufre 16,2, Bismuto 42,0, Plomo 41,8, Plata (?) ; Otates, en donde se cree que hay azogue y de cuya formación se asegura que es parecida á la de las minas de Nueva Almadén ; Sahuayacán, también al Sur de Ocampo ; Socorro al Oeste y Yoquivo al Este ; y Maguariáchic, del que se asegura que, como la famosa Tayopa, que aún se busca hoy, tuvo minas explotadas por los jesuítas. De los metales del Distrito, oro y plata principalmente, se sacaron en 1905, $ 1.500.000. Existen más de 300 minas abandonadas por falta de capital para labrarlas.

En Arteaga : Santa Bárbara y El Carmen en la Municipalidad de Guazapares. Guazapares se descubrió en 1628. Sus minerales que se parecen mucho á los de Creed (Colorado), fueron tan ricos y abundantes, que una publicación afirma que se llegó á establecer oficina de ensaye en Batosegáchic. Palmarejo (con más de 12 minas en trabajo) en la de Chínipas. De Palmarejo á Chínipas se ha construído un ferrocarril de via angosta de más de 22 kilómetros y un acueducto de piedra de cosa de 19 kilómetros. Una compañía inglesa trabaja ese mineral y ha gastado en él grandes sumas. En 1906 extrajo $ 45.321. De los minerales de Chínipas, dice el Sr. Aguilera, que se dan en vetas de diorita y andesita hornbléndica, y que éstas corren con rumbo Noreste y Noroeste ; que se hallan allí : cuarzo con argentita y óxidos de hierro y manganeso en la zona de oxidación. De las vetas de Palmarejo con rumbo Noreste-Suroeste dice que : « arman en andesita hornbléndica » y que « están formadas de cuarzo, tetraedrita, chalcopyrita, pyrita, blenda y sulfuros de plata ». Arteaga, produjo en 1905, de oro y plata, según cálculos del libro del Sr. Ponce de León, $ 1.160.000.



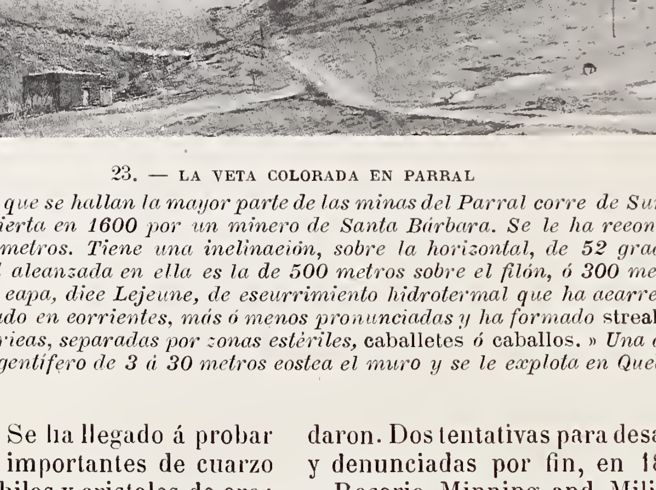
22. — OCAMPO (ANTES JESÚS MARÍA)

No es de los Reales de minas antiguos de Chihuahua, pues que se dice que el descubrimiento de sus filones data de 1821, pero es uno de los más típicos de entre los situados en la Sierra. El poblado es á la vez cabecera de un Distrito (el de Rayón) y de una Municipalidad (la de su nombre) con unos 2.400 habitantes en 1905. De su clima, dice García Conde que allí (como en otros puntos de la Tarahumara), se pasan « semanas enteras sin descubrirse el sol ya por las neblinas ó por las lluvias » ; suelen caer éstas de octubre á diciembre, y tales « aguas nieves » como se las llama en otras partes, allí se llamaban, según el mismo autor, « equipatas ». En Jesús María, del que se dice, aún en publicaciones como « The Mining World », que llegó á producir $ 100.000.000 (véase el texto) la mayor parte de las minas, según el mismo « Mining World », que llama al lugar « una curiosa y pintoresca ciudad vieja », están « ó muertas ó durmiendo ». Se trabajan, sin embargo las de San José y Belén. Ocampo está en la falda de los cerros de Santa Ana, San José y El Tope, y fuera de las principales vías de comunicación (ferrocarriles ó carreteras) del Estado, lo que explica quizá el abandono de sus minas. Se halla ligada á la red telegráfica federal, y por teléfono lo está con los minerales de Moris, Pinos Altos, Sahuayacan y con el Potrerito.

En Andrés del Rio : Batopilas, que ha sido desde hace muchísimos años, mineral de gran importancia. La primera mina trabajada en Batopilas fué la que se conoció, por su abundancia en plata nativa, con el nombre de « La Nevada ». Se explotaron después las de Pastrana y San Antonio. El mineral tuvo una gran bonanza de cosa de dieciocho años, entre los de 1730 y 1750. San Antonio volvió á tener otra que duró catorce años, del 1786 á 1800 (que enriqueció á Cenobio Pérez, $10.000.000). La del Carmen produjo, de 1790 á 1820, $ 30.000.000, y su dueño, Don Angel Bustamante, pudo obtener el título de marqués de Batopilas. Abandonadas, ó poco menos, durante mucho tiempo, cobraron nueva vida é importancia desde que Mr. A. R. Shepard, el ex-gobernador Shepard, como se le llama respetuosamente en el libro de Dahlgren y en los de origen norteamericano, porque fué en efecto gobernador del Distrito (Federal de Columbia), adquirió allí propiedades en 1879. En 1887 todas las compañias que trabajaban en el Mineral se unieron, y se calcula que de 1880 á 1892 se sacaron metales por valor de $ 15.820.475. Forman las minas dos grupos, el de San Miguel, en el lado Sur de la Sierra (minas del Carmen, San Antonio, etc.) y el de Roncesvalles al Norte. Están cortadas por el tunel, « socavón aventurero », « Porfirio Diaz », empezado en 1884 y no concluido aún en 1907, y que se abre en el banco del rio y en el patio de San Antonio. Se explotan además de las dichas, las llamadas « Descubridora », « 5 de Mayo », « Valenzuela », « Camuchin », « El Diamante », « El Rubi », « La Gloria » (dió en 1906 $ 60.775), « Todos Santos », etc. Tienen sus metales (oro y plata) la particularidad de ofrecer, con muy altas leyes, « pocas habrá en el mundo, decia Gamboa, que superen á estas », y Dana menciona una muestra de mineral de Batopilas que produjo 200 libras de plata, gran dificultad para su extracción y beneficio, por la dureza de la roca en que arman. Son estos filones de los típicos de rocas eruptivas. Sus vetas que van de Sur á Norte

están en diorita y encierran : plata nativa, argentita, pyrargirita, myargirita, proustita, pyrita y galena. Cerca de Batopilas está el Cerro Colorado, con criaderos de oro muy notables. El Cerro Colorado, dice el Sr. Ingeniero Ordóñez, que trata extensamente de él (Notas sobre los yacimientos de oro en México, en las Memorias de la Sociedad Alzate, 1898), « es una gran montaña que se alarga de Este á Oeste y ofrece altos y casi inaccesibles acantilados de los lados Norte y Sur ». « Su importancia provino, continúa el mismo autor, del descubrimiento de oro nativo diseminado en la masa de las rocas en diferentes puntos, sin haberse encontrado indicios que demostrasen la existencia de filones ó vetas en forma. » « Una roca eruptiva de color verde, sumamente alterada, forma la totalidad de este macizo y en la masa de esa roca, en delgadas venillas y chapitas fué como se encontró el oro. » « Se ha llegado á probar que la montaña está cruzada por vetas importantes de cuarzo compacto y cariado conteniendo granos, hilos y cristales de oro ; estas vetas, que siguen diversas direcciones, se ligan las unas á las otras por delgadas venillas é hilos de cuarzo aurífero. » « En la mina llamada Cuauhtemoc se han encontrado vetas de 1 m. 75 cm. de potencia, formadas de cuarzo con pyrita y chalcopirita auroargentífera. » — Urique, descubierto en 1631, fué un Real célebre. De sus vetas, con rumbo Norte-Sur, echado al Este, unas están en diorita terciaria y tienen matriz de cuarzo y mineralización de polybasita, myargirita, pyrargirita, pyrita y galena y óxidos de hierro y cobre, verde y azul ; otras se hallan en rocas sedimentarias, en pizarra y caliza del cretáceo medio, matriz cuarzosa, con caliza y yeso, mineralización de polybasita, argentita, galena y blenda. En Urique está ubicada también, la famosa « Lluvia de oro », que justifica su, al parecer, ampuloso nombre, por la abundancia del metal rey en los minerales que de sus obras se extraen (productos en 1906, $ 809.853). En Morelos, descubierto en 1826, se hallan las minas de Dolores, San Gil, San Antonio y anexas. La producción del Distrito fué, en 1905, como de $ 3.000.000.

En Mina : Guadalupe y Calvo. En 1835 — cuenta Don Luis Lejeune — en un libro muy reciente y muy interesante, « Las Sierras Mexicanas » — un tarahumar descubrió un gran crestón de cuarzo incrustado de oro. Un Sr. Ochoa se lo compró, alquilando su explotación á dos compañías escocesas. Una de ellas tuvo la parte oeste del filón, « Guadalupe », y la otra, la oriental : « El Zorrillo ». El filón todo se llamó « El Rosario », y fué tan rico en oro (Lejeune cree que á este « Zorrillo » de « El Rosario », se refiere un Diccionario de Mineralogía de Landrin, de 1864, mencionándolo « como el más rico del mundo », y diciendo de él que daba « 7.910 gramos de oro por tonelada ») y en plata, que hubo de instalarse Casa de Moneda en Guadalupe, con maquinaria inglesa traida al país con gran costo y con mucho trabajo en 1838. Lejeune asegura que de documentos privados consta que una sola de las dos compañías — Guadalupe — tuvo en ocho años, una producción de $ 31.000.000. Parece que aun en « El Zorrillo », el oro fué disminuyendo á medida que se profundizaban los trabajos y que el filón se convirtió en uno de los auroargentíferos tan comunes en esa parte de la Sierra. En 1847, las minas se inundaron. Dos tentativas para desaguarlas, en 1864 y 1883, fracasaron, y denunciadas por fin, en 1892, fueron vendidas en 1895 á la « Rosario Minning and Miling C° », que no las pone todavía en trabajo. Hay explotaciones mineras también en Dolores, Piedra Larga, San Juan Nepomuceno y Calabacillas. Produtos en 1905 : $ 150.000.



23. — LA VETA COLORADA EN PARRAL

La gran veta en la que se hallan la mayor parte de las minas del Parral corre de Sur á Norte. Se dice que fué descubierta en 1600 por un minero de Santa Bárbara. Se le ha reconocido en una longitud de 16 kilómetros. Tiene una inclinación, sobre la horizontal, de 52 grados. La más grande profundidad alcanzada en ella es la de 500 metros sobre el filón, ó 300 metros en línea perpendicular. « La capa, dice Lejeune, de escurrimiento hidrotermal que ha acarreado á ella la plata, se ha ramificado en corrientes, más ó menos pronunciadas y ha formado streaks, *paralelos, zonas más ó menos ricas, separadas por zonas estériles,* caballetes *ó* caballos. » *Una de esas zonas de escurrimiento argentífero de 3 á 30 metros costea el muro y se le explota en Quebradillas.*

En Hidalgo : Allí se encuentra el mineral del Parral que en distintas épocas, la última no hace aun muchos años, ha dado orígen á rápidas fortunas, como la de Don Pedro Alvarado, que recuerdan las que se improvisaron, al descubrirse los placeres de oro, en California. — No se conoce la fecha exacta del descubrimiento del Parral. En 1652, en un informe del alcalde capitán Guerra, se mencionan 29 minas en trabajo, entre ellas la llamada después « Jesús María », y se habla de otro grupo de « La Negrita », que corresponde á « El Tajo ». Pero aun antes, desde 1632, se recuerdan denuncios. Hasta 1634 se explotaba el oro principalmente. En ese año Don Gonzalo Gómez de Cervantes llevó al Marqués de Sonora, minerales con ley de 12 onzas de plata por cada 100 libras. Lejeune opina que la Veta Colorada (la gran veta del Parral de Norte á Sur) fué descubierta por un minero de Santa Bárbara en 1600. La famosa « Palmilla », de Don Pedro Alvarado, « fué hallada — dice el mismo Lejeune — fuera de la línea de metalización del lugar, y su descubrimiento no ha sido sino un incidente feliz y un episodio brillante en la historia del Parral ». De ella, y de las otras minas en trabajo en Parral (« El Tajo », « La Prieta », « Jesús María », « Cabadeña », « Quebradilla »,



24. — LA PALMILLA

La famosa mina de D. Pedro Alvarado. Está fuera de la gran línea metalífera del Parral. Hizo en pocos años millonario á su dueño, quien parece que para explotar mejor sus propiedades trata de formar una compañía. D. Pedro Alvarado puede aumentar la lista de los personajes que Dahlgren cita en sus « Minas Históricas de México », entre los que indudablemente se han enriquecido con bonanzas *en Chihuahua (D. Angel Bustamante, D. Cenobio Pérez y el ex-gobernador Shepard).*

« Refugio », « Clarines », « Descubridora », etc.), se envían á las fundiciones de Torreón y de Monterrey como 10.000 toneladas de metal por mes. Como el beneficio cuesta muy caro, por los transportes y costo de fundición (hasta $ 35,00 por tonelada), Lejeune piensa, razonablemente, que una gran instalación metalúrgica en el lugar sería altamente útil y lucrativa. En una publicación de orígen americano muy reciente: « Las Minas de México » — en inglés y español — editada por Southworth, se afirma que hay ya concesión para establecerla en Hidalgo ó Jiménez. — Santa Bárbara es mineral riquísimo, antiguo (1565) y afamado (allí se extrae además de plata y oro, zinc y plomo). Explotan sus minas la « Moctezuma Lead Cª », la « Gugenhein Exploration », y otras empresas de menor importancia. En la Municipalidad de Villa Escobedo, trabaja la « Veta Colorada Minning Cº ».

En Jiménez : A 16 kilómetros de la ciudad cabecera, se halla el mineral de cobre de « Los Reyes » (« Jibosas y anexas »), de la « Gugenhein Exploration Cº », que en 1905 dió cerca de $ 300.000. Á unos 28 kilómetros, también de Ciudad Jiménez, está el de las Adargas (explotado por la fundición de Torreón) con metales ricos en oro. En la Municipalidad de Allende y en la Sierra de Almoloya se explotaron, en 1905, minas de oro, plata, plomo, cobre y hierro que produjeron unos $ 400.000. De Almoloya trata en un capítulo muy sugestivo de su obra : « Sierras Mexicanas, Minas y Mineros », Don Luis Lejeune. Tiene esa sierra 12 kilómetros de longitud (Noreste-Suroeste), tres ó cuatro de espesor, y como 300 metros sobre la llanada en que se alza. Está en una « situación excelente, entre dos valles susceptibles de riego y en el ángulo que forma la línea del Central y el ferrocarril del Parral ». Es uno de esos macizos calizos, como el de Santa Eulalia. Don Santiago Rodríguez denunció en 1902 « El Cigarrero ». De esa mina escribe Lejeune : « que se siguió en galería á través de la caliza una venilla cortada en el fondo del pozo », llegándose á una « caverna de paredes vestidas de cristales de calcita », especie de enorme « caja fuerte » en donde estaban encerrados millones. Es el mineral una masa de carbonatos que están — sigue el autor que se cita — « tan completamente oxidados y desagregados que un barretazo hace caer toneladas ». « Da al análisis : 38 por 100 de plomo; 10 por 100 de hierro ; 5 por 100 de sílice; un poco de manganeso y algo de cal. Su ley por tonelada es de 32 gramos de oro, por 650 gramos de plata. Es un fundente perfecto que las grandes oficinas metalúrgicas, repletas de minerales silicatosos se disputan, y tratan al precio de sus leyes de hierro y de cal... por nada ». Abajo de esa caverna, á 166 metros del suelo, se ha cortado un yacimiento de cobre. Muchas otras compañías se han formado y se explotan ya otras minas además de las del grupo de « El Cigarrero » (Iguana, Sultana y Altamirano, compañía fundada en agosto de 1903 con capital de $ 150.000), tales como « La Julieta » de Borneman, « San Enrique », y « Cerro Colorado » de la « Almoloya Minning Cº », « San Eligio », « Los Angeles », « El Zafiro », etc. El mineral está unido ya por ferrocarril con la línea del Central.



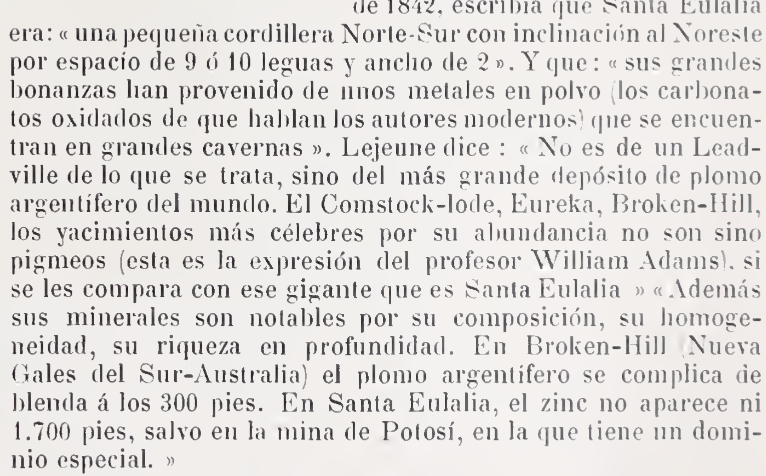
25. — VISTA GENERAL DE SANTA EULALIA

El histórico mineral al que casi se debe el origen de la ciudad de Chihuahua. Como en el texto se contienen amplias noticias, á ellas se remite á los lectores. Santa Eulalia se encuentra en la región central del Estado, en la zona de la Caliza cretácea.

En Camargo : En la Municipalidad de Saucillo, Naica, mineral reciente y de gran porvenir (plata, plomo y oro). Produjo en 1905, $800.000. Se encuentran estos metales en criaderos irregulares y en rocas sedimentarias (caliza). Como en Almoloya, los depósitos metalíferos que se han intercalado en la roca que los contiene, están dispuestos casi perpendicularmente al nivel del suelo, en « abras » — que á veces se ensanchan ó « inflan » — usando la pintoresca expresión de Lejeune — en bolsas ó cuevas, parecidas á las que se describieron ya en « El Cigarrero », y á las de Santa Eulalia de que se hablará después. Tales son en Naica las de « Ocotlán » y « Navacoyan », explotadas por la Cª de San Pedro, y las de « Lepanto » y « Ramón Corona ». Los minerales de la Cª de San Pedro — dice Lejeune — contienen : plomo, 30 por 100; hierro, 20 por 100; cal, 18 por 100; cobre, 5 por 100; plata, 600 gramos, y oro 4 gramos. En « Lepanto » además de metales parecidos, se han hallado importantes yacimientos de cobre. Según los cálculos de Griggs, la Cª Minera de Naica, extrajo, en 1906, mineral por valor de $ 1 155.106. Un ferrocarril de vía angosta liga ya ese centro con el Central. Camargo tiene además muchas otras minas (entre ellas algunas de mercurio).

En Benito Juárez : El histórico real de Cusihuiriachic (1666). De sus vetas, decía García Conde, que como las de Real de Abajo y Buenos Aires pertenecían á la misma formación que las de Hidalgo y el Mogollón, y seguían un rumbo Noroeste-Sureste. Las minas están, en su mayoría, paralizadas, desde el incendio que destruyó muchas de sus obras en 1892. La más célebre de todas, « La Reina », ha ido disminuyendo progresivamente, de año en año, sus labores. Produjo en 1906, $65.237. Hay minas también en Buenos Aires, Carichic, Satevó y Nonoava.

En Iturbide : Las de Santa Eulalia (acaso las primeras del Estado) que produjeron en 1905 más de $ 2.000.000 de plata. Difícil sería hablar en unas cuantas líneas de Santa Eulalia. Su importancia actual iguala á la que tuvo en su brillante pasado. Es preciso acudir á los autores especiales (Dahlgren, Griggs, la obra de Soutworth, Lejeune, etc.) para formarse idea exacta de su historia, de su presente y de su porvenir. De ese mineral se ocuparon también Bartlett, Lewis Wallace y Malcolmsen. Lo describieron igualmente, como se hallaba en sus tiempos, nuestros autores nacionales : Escudero, García Conde, y siguiéndolos, Orozco y Berra, García Cubas y otro más. Escudero decía de él en 1833, que era « asiento de minas corriente á 5 leguas al Este de Chihuahua y 400 al Norte de México » y publicaba un informe, del perito Juan Peeters, sobre los trabajos que podrían emprenderse para devolver al antiguo Real su pasado esplendor. García Conde, en su Ensayo de 1842, escribía que Santa Eulalia era: « una pequeña cordillera Norte-Sur con inclinación al Noreste por espacio de 9 ó 10 leguas y ancho de 2 ». Y que : « sus grandes bonanzas han provenido de unos metales en polvo (los carbonatos oxidados de que hablan los autores modernos) que se encuentran en grandes cavernas ». Lejeune dice : « No es de un Leadville de lo que se trata, sino del más grande depósito de plomo argentífero del mundo. El Comstock-lode, Eureka, Broken-Hill, los yacimientos más célebres por su abundancia no son sino pigmeos (esta es la expresión del profesor William Adams), si se les compara con ese gigante que es Santa Eulalia » « Además sus minerales son notables por su composición, su homogeneidad, su riqueza en profundidad. En Broken-Hill (Nueva Gales del Sur-Australia) el plomo argentífero se complica de blenda á los 300 pies. En Santa Eulalia, el zinc no aparece ni 1.700 pies, salvo en la mina de Potosí, en la que tiene un dominio especial. »



El mismo autor describe así en conjunto el mineral : « A 16 kilómetros al Sureste de Chihuahua se eleva, á 500 metros sobre la llanura, una de esas cadenas aisladas, esparcidas sobre toda la alta meseta mexicana..... Es desnuda y árida, y cortada por erosiones profundas, *cañones*, ahuecados por las aguas torrenciales. Tiene 12 kilómetros de largo y 8 de ancho. A primera vista se le creería una masa compacta de pórfido, ó más bien de rhyolita porfídica..... Exteriormente está ennegrecida por óxidos de hierro y manganeso, que dan á las pendientes, á los picos, á los flancos de los cañones, su sombrío color. Pero si se sube al « Picacho Oriental », que domina el

macizo á algunos centenares de pies, se descubre que las rocas porfídicas no son más que un revestimiento y que encierran, como las paredes de un receptáculo, una cuenca caliza, de 6 á 7 kilómetros de largo, por 3 á 5 de ancho. Ese parque de 3.000 hectáreas, cortado y recortado por intrusiones de la roca exterior, por espesas murallas de rhyolita, y *dikes*, visibles en la caliza, como lo serían grandes caminos, es el *Mineral* de Santa Eulalia, con sus mil mojoneras blancas, marcando los lotes, sus ruinas de hornos castellanos, sus montones de escorias, sus *terreros*, los humos de los motores en las bocas de los pozos de extracción, sus tiendas, sus casas, sus poblados ». En cuanto á la formación geológica, ya se dijo de ella que es debida á acciones hidro-termales, bien de aguas que cubrían la llanura en el cretáceo y que se infiltraron, llevando en solución los carbonatos de plomo argentífero, de hierro y de zinc que se encontraron en las minas antiguas ; ya, como el Sr. Lejeune supone, para explicar la formación de las que hoy se explotan, más profundas, de vapores ígneos, de gases metalíferos, que : « bajo la formidable presión de las olas de pórfido fundido que trataban de levantar la capa caliza, de 1.400 metros de espesor, se infiltraron en las hendiduras, siguiendo los planos de menor resistencia, impregnando la roca, en ciertos puntos, royéndola y reemplazándola por metales sulfurados y gangas ». Habría habido, pués, siempre en el sentir del mismo escritor : 1° Erupciones primarias, en el curso de las cuales, surgieron los *dykes* de pórfido. 2° Otro período de erupción que hendió á la vez la caliza y los *dykes*. 3° Depósito á lo largo de las hendiduras de las disoluciones ó vapores metalíferos ascendentes. 4° Oxidación de éstos, en las zonas superiores de la caliza y formación de las grutas por las aguas descendentes, y 5° Cristalización de las calcitas que tapizan las hendiduras y cuevas (tal vez como las que se ven en la gruta de Coyame de la que se publica un grabado).



26. — MINA DE « EL POTOSI » (SANTA EULALIA)

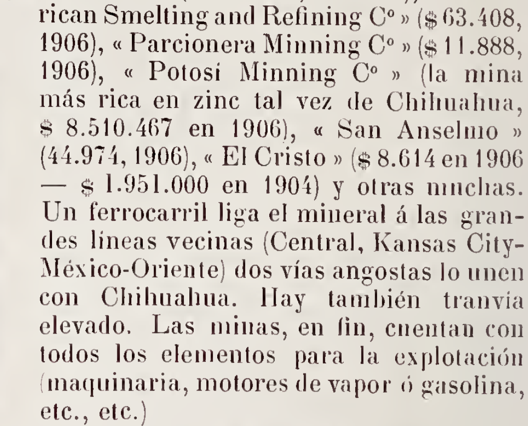
Esta mina, una de las más ricas del célebre mineral de Santa Eulalia (productos en 1906, según el libro de Griggs, $ 8.510.467), es notable además porque, al revés de lo que sucede en los otros criaderos del yacimiento á que pertenece, el zinc — como dice Lejeune — « tiene allí su dominio especial ». Y es digno todavía de atención el hecho de que se le halle « á solo 500 metros de la bonanza *de plomo de Buena Tierra », otra mina por la que una compañía californiana pagó, haciendo un espléndido negocio, $ 375.000. (En ella se encontraron bajo una masa de carbonatos de plomo (cerusita) riquísimos sulfuros de plata de $ 8.000 por tonelada, plata verde y plata nativa.) El Potosí está perfectamente trabajada y unida con Santa Eulalia y Chihuahua por ferrocarriles.*

En Santa Eulalia, por la disposición especial del terreno, los metales no forman « abras » perpendiculares, como en Naica y Almoloya, sino « mantos » horizontales.

Parece que el mineral fué descubierto en 1703. Lejeune da esta curiosa tabla de producción que asegura haber tomado de registros oficiales :

De 1703 á 1737...	$ 59.959.750
De 1737 á 1761...	29.140.363
De 1761 á 1790...	16.076.462
De 1790 á 1825...	11.152.170
De 1825 á 1834...	1.036.314
De 1834 á 1866...	3.569.526
De 1866 á 1884...	3.400.000

Explotadas ya las grutas ó mantos poco profundos ; hundidos muchos de los salones de las minas viejas, por no haberse cuidado de sostener sus techos ; después de 1885, parecía que el mineral había muerto. En 1895, mineros americanos, de la sucesión de Mr. Hearst, hicieron exploraciones bajo las minas antiguas y en el terreno virgen del Norte. Estas los condujeron al hallazgo de riquezas que parecen estar amontonadas en cantidades aun más fabulosas que las de las antiguas bonanzas. Se asegura, de algunos de esos nuevos yacimientos, que « para agotar las calaminas y blendas argentíferas que lo componen sería necesario extraer quinientas toneladas diarias durante medio siglo ». Se explotan ahora más de 50 minas por las empresas : « Chihuahua Minning C° » (obtuvo en 1906, $ 468.085) « Santa Eulalia Exploration C° » ($ 733.456, en 1906), « American Smelting and Refining C° » ($ 63.408, 1906), « Parcionera Minning C° » ($ 11.888, 1906), « Potosí Minning C° » (la mina más rica en zinc tal vez de Chihuahua, $ 8.510.467 en 1906), « San Anselmo » (44.974, 1906), « El Cristo » ($ 8.614 en 1906 — $ 1.951.000 en 1904) y otras muchas. Un ferrocarril liga el mineral á las grandes líneas vecinas (Central, Kansas City-México-Oriente) dos vías angostas lo unen con Chihuahua. Hay también tranvía elevado. Las minas, en fin, cuentan con todos los elementos para la explotación (maquinaria, motores de vapor ó gasolina, etc., etc.)



En Iturbide se encuentran además el Placer de Guadalupe, el Placer de Santo Domingo, oro y plata, y los minerales de cobre del Magistral y de Coyame.

Según datos del « Anuario » citado, en 1905, se habían explotado en total, ciento cinco minas.

Se exportaron del Estado en minerales de distinta clase.

	Pesos mexicanos
Mineral acuñado	$ 11.070.000
en oro y plata en pasta . .	$ 4.762.000
La producción total habría sido pues de.........	$ 15.832.000

que comparada con la de 1892, que fué de ocho millones, da un aumento de más de siete. Todavía Don Victor Hector, teniendo en cuenta el mineral extraido de las minas, pero no expedido afuera en bruto, ni beneficiado, hace subir esta suma de más de quince millones, á treinta y tres. En 1906, según datos de Griggs « Mines of Chihuahua » la producción del Estado fué de $ 12.210.467.

En 1904, había 25 haciendas de beneficio en que se empleaban respectivamente los procedimientos de amalgamación, cloruración, cianuración; fundición y copelación, y fundición por matas. Hallábanse ubicadas en Chínipas, Morelos, Urique, Batopilas, Ocampo, Moris, Hidalgo del Parral, Santa Bárbara, Villa Escobedo y Cusihuiriachic. Los más sin embargo de los minerales, se envían á las grandes fundiciones de El Paso, Monterrey, Aguascalientes ; á la de Chihuahua, y algunas veces á las de Torreón y Velardeña. Es digna de mención, repecto á fundiciones, la de C^a Limitada de Encinillas (que estuvo en Santa Rosalía ó Ciudad Camargo) porque fué la primera independiente que se explotó en el Estado, desde que este negocio cayó en manos de los *trusts*. En 1905, y con capitales suscritos en París y Londres, comenzó á funcionar en pequeño; fué aumentando su capacidad, y aun pensaron los accionistas, dueños de ella, construir otras en Torreón y en Chihuahua. Es de mencionarse también la fundición de « Río Tinto Mexicano » en la estación Terrazas del ferrocarril « Río Grande, Sierra Madre y Pacífico », en un mineral rico en cobre.



27. — FUNDICIÓN DE « EL MAGISTRAL »

En el Distrito de Iturbide, tan rico en plata (minas de Santa Eulalia, placer de Guadalupe, etc.), se encuentran también muy importantes depósitos de cobre. « El Magistral, es uno de esos minerales. Tiene instalada una magnífica fundición.»

INDUSTRIA AGRÍCOLA

El « Anuario Estadístico », que fué citado ya, consigna los datos siguientes :

Hay en Chihuahua, terrenos en cultivo :

	Hectáreas
de temporal	258.479
de riego	276.669
de pastos	11.286.607
de bosques	2.883.134
sin cultivo	4.125.784

En 1842, calculaba García Conde los terrenos cultivados en 139.081 caballerias. (Una caballería equivale á 42 hect. 79 áreas 53 cts).

La cantidad en que el fisco avalúa las fincas rústicas es de $ 8.171.318. Se emplean en las faenas agrícolas como unos 35.000 hombres y algo más de 1.000 mujeres, ganando los primeros, jornales que fluctúan entre $ 1.50 y $ 0.38 cts, y las segundas de $ 1.00 á $ 0,12 cts. Se cultivan principalmente, entre la plantas alimenticias, los cereales (en 1905, trigo, más de 35.000 000 de kilogramos, y maíz, más de 860.000 hectolitros). Cosécliase también patata (como 1.700.000 kilogramos), frijol (74.000 hectolitros), camote (más de 120.000 kilogramos) y chile. Se coge también garbanzo, haba y lenteja, pero en cantidades insignificantes. Entre las plantas destinadas á la industria apenas se puede citar el ixtle. El maguey empleado en la producción de alcohol crece espontáneamente y casi no requiere cuidados. La caña de azúcar, de la que llegan á sacarse grandes sumas, según los cálculos del « Anuario » (como oficiales erróneos, pues, por temor al impuesto, siempre son inferiores á la verdad noticias consignadas en estadísticas que tal origen tienen), no se utiliza sino en muy corta escala en la producción de piloncillo ; y en cuanto al alcohol casi no se fabrica de ella. Lo mismo puede decirse de la uva, á cuyo cultivo se dedicarán después algunas líneas.



28. — FUNDICIÓN DE RÍO TINTO MEXICANO

En la estación Terrazas del Ferrocarril « Río Grande, Sierra Madre y Pacífico », situada al Sur de Casas Grandes (Distrito de Galeana), se encuentra el importante mineral y la fundición de Río Tinto Mexicano. En las « Minas de Chihuahua » de Griggs se asegura que en ee año anterior, de 1907, el valor de los metales tratados en esa fundición ascendió a $ 176 887.00.



29. — PRESA DEL HUÉRFANO

La hacienda de Salaices (Municipalidad de Villa López, antes Atotonilco, del Distrito de Jiménez), es una de las grandes fincas del Estado. Se han emprendido en ella importantes obras de riego. La presa del Huérfano puede almacenar nueve millones de metros cúbicos de agua.

Riquísimo en maderas, como se ha visto ya, es el Estado. Se les explota en grande escala, y como la explotación se hace en proporciones cada vez más vastas, sin que se procure reponer los árboles caídos, por más que en muchos lugares la selva se repueble por si sola (Lumholtz vió extensos espacios cubiertos por los brotes ó renuevos de los pinos), la tala sin medida acabará por agotarla (El Gobierno Federal cuida hasta donde es posible de que esto no suceda por medio de su Agente de



30. — PRESA DE TALAMANTES (SALAICES)

Mayor todavía es el depósito de Talamantes, del que se vé aquí una de las cortinas (con dos de sus compuertas abiertas). Este vaso puede dar cabida á unos 47 500.000 metros cúbicos de agua.

Tierras y sus Inspectores de Bosques). En 1905, las selvas produjeron : 131.542.000 kilogramos con un valor de $ 577.000. Las principales maderas cortadas fueron: pino, encino, álamo, saúz, mezquite, acebuche, fresno, madroño; aserrándose también esencias más preciadas como nogal, amapa (hermosísima madera para obras de carpintería fina), brasil y otras.

De los frutales habrá que hacer después mención especial. Cultívanse también legumbres (en Jiménez, Camargo y Rayón sobre todo) y de ellas, en 1905, se obtuvieron más de 600.000 kilogramos con un valor de más de $ 28.000.

En resumen, y basándose en las cifras del Anuario (por las razones ya expuestas notoriamente bajas) el producto de los diversos frutos percibidos, puede estimarse en un año en algo más de $ 6.000.000, es decir, en menos de la mitad de lo que produjo la minería. (Escudero, en 1833, los calculaba en algo más de $ 533.960). A esta cifra se debían aumentar las de las crías de ganado é industrias derivadas de la agrícola y ganadera (molinos, fábricas de mezcal, leche y quesería, etc.); pero así y todo, se vé que la agricultura no está muy floreciente en Chihuahua. Guanajuato que es de ocho á nueve veces menor en extensión, produce, cuando menos, doble ó triple cantidad de trigo, y las cosechas de maíz de Aguascalientes (con menos de 8.000 kilómetros cuadrados), son casi iguales. Débese eso, en primer lugar, á la gran superficie ocupada por terrenos de pastos ó completamente incultos ; á la poca densidad de la población ; á que sus habitantes se consagran de preferencia á la minería ; á que sólo se ven libres de bárbaros desde hace poco (de 1880, tal vez, á la fecha) ; á que estuvieron durante mucho tiempo casi aislados del resto del país ; y, acaso, también, á la enorme extensión de muchas de las fincas, extensión que no permite á sus dueños atenderlas debidamente (las hay de 800, 101, 80 y 79 sitios de ganado mayor — seis por lo menos pasan de 30 ; siete de 20, y muchas más de 10 — un sitio tiene 1.755 hectáreas y 61 áreas).

Para remediar este mal, pasajero, pues que espontáneamente ú obligados por leyes que graven las tierras incultas, los hacendados en México tendrán, algún día, que fraccionar en lotes sus inmensos dominios, verdaderos « latifundia », como las llama el Sr. Don Justo Sierra, el Estado ha hecho que las municipalidades dividan y pongan á la venta, los terrenos que poseían, y por su sabia Ley de 25 de febrero de 1905, prohibe á cada individuo adquirir más de 1 hectárea de tierra de labor y 25 de tierra de pastos. Ha cuidado que no se cometan abusos en estas adquisiciones y procura así la formación de la « pequeña propiedad ». El precio de los terrenos municipales varía según su ubicación pero no suele pasar de $ 25 á $ 15 hectárea de cultivo (excepto en algunos lugares como en Santa Bárbara en donde ha valido $ 100, y en Santa Isabel $ 50) $ 10, $ 8 y hasta $ 4, la de pastos. — El precio de la hectárea de terreno baldío nacional (de la Federación) es sólo de $ 4 (tarifa para 1908). Hasta junio de 1908 se habían expedido por las municipalidades, conforme á la Ley ya citada, 3.225 títulos de propiedad.



31. — SAN NICOLÁS DE LA JOYA (VILLA ESCOBEDO)

En un cañón inmediato á este pueblo surcado por ríos que van á unirse al Conchos. Se han hecho estudios muy pormenorizados para construir una presa que podría almacenar más de mil millones de metros cúbicos de agua. Como hay cerca, minas, haciendas de beneficio y terrenos susceptibles de riego, la obra sería altamente provechosa á la región. El humilde caserío de la vista desaparecería al hacerse la obra.



32. — SALTO EN SAN NICOLÁS DE LA JOYA

Está tomada la vista en un lugar que ocupará la presa proyectada de que se habló en la descripción del grabado.

Chihuahua será sin duda una gran región agrícola ; primero, porque su clima (por razón de la latitud, altura, etc.) es propio de los cereales, del trigo sobre todo, cuya producción tiene que desarrollarse más y más á medida que la República progrese ; y después, porque en pocos Estados las obras de riego han de ser tan fáciles y remunerativas como allí. En la cuenca del Conchos las hasta ahora emprendidas (presa de Chuviscar para la provisión de agua potable á Chihuahua ; presas de Talamantes, Salaices y otras, para regadíos), han tenido el mejor éxito. En las cuencas del Nonoava y Balleza (Villa Escobedo) cerca de San Nicolás de la Joya, se han hecho estudios para una presa que contendría más de 1.000.000 de metros cúbicos. En Naica (Camargo) con solo un bordo de tierra de 210 metros 11 centímetros de largo, por una anchura máxima en la base de 21 metros y en la corona de 11 metros 10 centímetros y con 4 metros 66 centímetros de alto, se ha construido un vaso que provee á las necesidades del pueblo y de los regadíos. En el Distrito de Galeana se ha organizado una Compañía, la de « Lagunas de Riego S. A. » por varios vecinos de la Colonia Dublán, que va á construir, ó está construyendo ya, un canal de 10 kilómetros, que llevará las aguas sobrantes del Casas Grandes, á seis lagunas antiguas ó depósitos que se encuentran en terrenos de dicha Colonia ; calcúlase que el costo de todas las obras (canal, compuertas, etc.) no llegará á $ 60.000. En la Sierra las corrientes que van á ser después los ríos de Sonora y Sinaloa, y que hoy apenas se utilizan, pueden, si se les estudia y aprovecha, convertir no sólo á Chihuahua sino á esos otros sus dos vecinos en los Estados mejor regados de la República. Ya el Sr. Don Angel Domínguez, en 1902, decía del Distrito de Guerrero : « que presentaba una particularidad poco común, y era la de contar con una larga línea de corrientes cuya longitud total asciende á 781 kilómetros ; pero que no era la prolongación de un solo curso de agua, sino una ramazón, una verdadera red ramificada por todo el Distrito, y *mantenida por multitud de manantiales* » ; é insistía sobre la importancia futura, para empresas de riego ó aprovechamiento de fuerza motriz de esa región que llamaba una « pequeña Suiza mexicana ».

Como es importante saber cuando se trata de obras de regadío, á quién pertenece la jurisdicción de las aguas de que se piensa hacer uso, se inserta la siguiente lista de los ríos y arroyos federales :

Ríos ó Arroyos	Fecha de la declaración
Conchos	Marzo 7 de 1896
Florido	Marzo 7 de 1896
Guaynopa	Noviembre 30 de 1898
Santa Isabel	Septiembre 18 de 1899
San Pedro	Septiembre 2 de 1899
Realito de Tubares	Abril 19 de 1900
San Lorenzo	Noviembre 30 de 1901
Batopilas	Octubre 21 de 1901
Nonoava	Junio 26 de 1903
Uríque	Agosto 20 de 1903
Valsequillo	Diciembre 11 de 1903
Chuviscar	Abril 18 de 1904
Aros	Junio 2 de 1904
Satevó	Junio 28 de 1904
San Antonio	Enero 12 de 1905
Las Tahonas	Enero 14 de 1905
Chínipas	Julio 14 de 1905
San Juan	Julio 16 de 1905
Papigochic	Octubre 11 de 1905
Basúchil	Octubre 26 de 1905
Parral	Diciembre 15 de 1906
Sombreretillo	Diciembre 18 de 1906
Roncesvalles	Diciembre 18 de 1906
Santa Bárbara	Abril 1° de 1907
Boquilla	Abril 1° de 1907
Nabosaigame	Septiembre 7 de 1907
Bravo del Norte	Internacional.

NOTICIAS SOBRE ALGUNOS RAMOS AGRÍCOLAS

Por el desarrollo que pueden tener en lo futuro son de mencionarse la producción de frutas en general, de la uva muy en particular; la del algodón y la cría de abejas. Descuidado como lo está generalmente el cultivo de frutales, obtiénense productos por cerca dos millones de kilogramos, que se consumen, no sólo en el Estado, sino que son vendidos fuera de él, teniendo mucha aceptación, las nueces (largas y redondas) las peras y perones, los membrillos, la manzana, de la que se hacen encomios en el libro del Sr. Escudero, así como de las sandías que se obtienen en cantidades prodigiosas á las márgenes de los ríos y que son de notable peso. Prodúcense también melones, albaricoques, naranjas, plátanos, aguacates, etc., pero es sobre todo el durazno (más de cinco millones de kilogramos) la mejor y más escogida de las frutas. En cuanto á la uva, El Paso tuvo en otro tiempo, con Parras, el monopolio de su cultivo, y todavía se vende en la República por de El Paso, no sólo la uva de los Distritos de Iturbide, Jiménez y Camargo, que son los que en Chihuahua la producen, sino la de otros Estados en donde se da de inferior calidad. El Distrito de Bravos apenas si envía al mercado fruta por la insignificante suma de $ 2.000. Y no es que como en el siglo XVIII y los dos primeros tercios del XIX, emplee su uva en fabricar vinos de nombradía en el país y aguardientes reputados, pues aun esa industria está en decadencia. En efecto, por los años de 1830 á 32 — según noticias del Sr. Escudero — en el partido de « El Paso », se fabricaba vino por valor de más de $ 20.000 y aguardiente por cerca $ 25.000. Se consideraban entonces susceptibles estas industrias de mayor incremento. Esas predicciones resultaron fallidas. En 1905, apenas produjo El Paso (el Distrito todo más bien dicho de Bravos) unos 296 hectolitros de vino, por valor de $ 7.000, y todo el alcohol destilado de esa fruta en el Estado no pasó de valor $ 4.000. La competencia que hacen á los productos locales los vinos de Parras y los extranjeros (de California sobre todo) y la disminución progresiva del caudal del Bravo, y, por ende, de las aguas disponibles para riego, explican en parte esta ruina de un ramo que pudo, y aun puede y debe, llegar á ser muy próspero; pero lo explica más la incuria de los viticultores.

El algodón comenzó á sembrarse en Chihuahua con motivo de las guerras de Independencia, en que llegó aquella comarca á verse completamente aislada del resto del país y á tener que ocurrir á sus propios frutos para satisfacer todas las necesidades de sus hijos. Entonces, dice un autor que pudo saberlo, las telas de algodón más burdas, procedentes de Puebla y México, llegaron á venderse á 60 y 75 cts, la vara. Intentóse pues, fabricarlas. No se ha seguido, como se debiera, impulsando este cultivo. No obstante en Camargo la planta se da perfectamente (la cosecha de 1905 produjo más de $ 130.000).

La cría de abejas sería otra ocupación muy provechosa y lucrativa, en especial para los habitantes de la Sierra, en donde tales insectos prosperan mucho. En sus Distritos, no sólo las abejas comunes labran por donde quiera colmenas, sino que las hacen las avispas, produciendo miel de excelente clase.

Las colonias mormonas están establecidas en el Norte del Estado con varios nombres (Juárez, Díaz, Pacheco, Dublán, etc.). Han prosperado notablemente. Como los colonos no pagan impuestos de ninguna clase por los artículos que consumen ó importan (todos de los Estados Unidos) ni por los que exportan (al mismo país) ni por sus semovientes, industrias, etc., piensan algunos que ningún bien reportan al Estado; pero además, de que los privilegios de que disfrutan no han de durar siempre, los mormones han abierto tierras vírgenes, hecho caminos, instalado teléfonos, y son, sobre todo, una lección viva de lo que pueden la perseverancia y el trabajo. La poligamia que los hizo antipáticos á



33. — HACIENDA DE CORRALES, EN EL DISTRITO DE JIMÉNEZ

Este es el tipo de una de las haciendas dedicadas á la cría, aunque en ella se emprenden también cultivos. La vista se eligió especialmente, porque representa uno de esos lugares, de los que, al hablarse del aspecto general de Chihuahua, se trató en el texto, diciendo de ellos, que en los Distritos del Sur: « Los valles venian á morir en la montaña » por lo que, se llamaba á estos parajes de « tierra adentro ». En el grabado, además de notarse ésto; de verse uno de esos aguajes típicos de los valles; adviértense en las rocas los efectos de la erosión. Por último los vaqueros ofrecen una muestra de esa raza blanca, fuerte y robusta que puebla el Estado.

los norte-americanos, va desterrándose de sus costumbres y acabará por desaparecer. Les quedarán, pues, sólo sus buenos hábitos de laboriosidad y honradez. Siembran cereales y patatas; cultivan algunos árboles frutales; crían ganado y se dedican á las industrias de la lechería. Tienen también cortes de madera y venden tablones, muebles, etc.

INDUSTRIA GANADERA

No es posible calcular con exactitud el número de cabezas de ganado que Chihuahua mantiene. Las estadísticas publicadas difieren entre sí de modo tal que no seria prudente darles crédito. Mientras algunos sólo admiten de 250 á 300.000 cabezas de ganado mayor, otros llevan esta suma hasta varios millones. Entre ambos extremos debe estar el justo medio. Podría obtenerse calculándolo por el valor fiscal atribuido á los semovientes ($ 3.197.230 en 1905) si no se supiera, por una parte, que los valores fiscales son siempre inferiores á los de plaza; que al fisco se oculta mucho, y que las estadisticas, imperfectas en todos los países, lo son más que en ningunos, en aquellos en que estos trabajos son relativamente nuevos. Parece además que en Chihuahua solo pagan el impuesto los ganaderos cuyo capital excede de $ 1.000. La enorme extensión, sin embargo, de los terrenos de pasto; el gran número de reses que Chihuahua vende cada año (hay quién asegure que un propietario exporta más de 100.000) no sólo á los otros Estados (á la capital misma de la República se introducen de esa procedencia), sino á la nación vecina; el consumo, en ciertas proporciones, mayor que en otras partes que se hace allí de carne; las pieles que también se exportan; las que se emplean en las tenerias (cerca de 15.000 en 1905); la circunstancia que de algún distrito como Camargo, se asegura, en fuentes oficiales, que su ganado mayor pasa de 100.000 cabezas (informe del Sr. Jefe Politico en 1908), todo esto, en suma, hace legítimamente suponer que si es tal vez exagerada la cifra que lleva hasta dos ó tres millones el número de cabezas de ganado bovino, también es muy baja la de trescientos mil de algunas estadísticas.

Por lo que toca al ovino, caprino, caballar y mular, no hay tampoco datos seguros para fijar su número. En la Geografía del Sr. Ponce, la más completa y reciente, sólo de un Distrito, el de Hidalgo, se da, bajo la denominación común de ganado menor, la cifra de 27.300 cabezas.

En el « Atlas miniatura » del Sr. Prof. Don Eduardo Noriega (1907) se ven las cantidades siguientes: para el ganado ovino y caprino, 200.000 cabezas; para el caballar, 60.000. Escudero estimaba el valor de los ganados todos, en 1831, en $ 2.775.724 y Garcia Conde, en 1842, en $ 3.848.228. Aunque los autores antiguos tendian á exagerar, es siempre notable que esta última cifra sea superior á la de 1905, á todas luces muy baja. Los Distritos por lo que ve á la cría, se contarian, según los datos, que se tienen, muy deficientes, en el orden que sigue: Iturbide (valor fiscal $ 783.000), Galeana ($ 497.000), Guerrero ($ 468.000), Hidalgo y Camargo ($ 284.000 cada uno), Bravos ($ 225.000) y luego Jimenez, Benito Juarez, Mina, Andrés del Río, Rayón y Arteaga.



34. — PUENTE DEL FERROCARRIL CENTRAL

Sobre el rio Conchos, en Santa Rosalia, hoy C. Camargo. El Distrito todo de este último nombre es de los más agrícolas del Estado, gracias á que todas sus municipalidades se encuentran en la Cuenca del Conchos. Unas con sus tierras directamente á las márgenes de este rio, y otras sobre el San Pedro, uno de sus más caudalosos afluentes. Camargo fué erigida en ciudad en 1897. Está en la confluencia del Florido y del Conchos. Su estación, en el Central, se halla á 523 kilómetros de C. Juárez y á 1.447 de México.

INDUSTRIA FABRIL

Los giros llamados *industriales* (fábricas, talleres, etc.) se calculan para el pago del impuesto, en un valor (notablemente bajo) de $ 811.683.

Figura al frente de ellos por su importancia (número de obreros que emplea, cantidad de productos, etc.) el establecimiento metalúrgico (que tiene como anexo una planta eléctrica) establecido en la capital. Produce hasta 2.000 toneladas de hierro anualmente.

Vienen después: los molinos de harinas (36 en 1905) cuyos productos fueron en el mismo año de algo más de 12.200.000 kilogramos con un valor de $ 1.400.000. Los aserraderos de madera (9) que produjeron (1905) 7.569.000 piés cúbicos, con valor de más de $ 200.000. Tres fábricas de hilados y tejidos de algodón (14.900 piezas, $ 214.000 en 1905). Las de ropa hecha que alcanzan á producir 143.700 docenas de piezas diversas con valor de $ 362.000. Las de panocha (29) que producen más de 150.000 kilogramos. Las de mezcal ó vino de lechuguilla y de zotol (dos variedades de maguey ó agave), fábricas llamadas allí « vinatas », que dan como unos 137.000 litros. Hay una cervecería en la ciudad de Chihuahua, que en 1905 produjo 25.000 barriles ($ 400.000). De otras fábricas (de jarcia, tabacos, etc.) no vale la pena de hablar, por su poca importancia.

Como industrias derivadas del reino animal, se cuentan las tenerías (Chihuahua no sólo es rico en pieles sino en cortezas curtientes, como la del *cascalote*, que abunda en sus bosques). Los indios son particularmente diestros para adobar las pieles, tanto de las de las reses bovinas y ovinas, como de las de los venados y berrendos.

COMERCIO

Del comercio de Chihuahua se tienen, desde remotos tiempos, amplias noticias. Ya en 1772, escribía, en su diario, Fray Martin Alegre y Capetillo, capellán del Comandante de la Nueva Vizcaya, D. Diego Oconor: « Viene, por mayo, el cordón del Paso y Nuevo México. Estos vienen todos los años á la villa de Chihuahua, en número de doscientos ó trescientos hombres. Traen aguardiente, vino, sal, frazadas, colchas, gamuzas, pasas y otros comestibles en cantidad con cuyo importe compran lo que necesitan, unos para comerciar con ellos y otros para sus casas y familias solamente ». El comercio estuvo, en general, durante el siglo XVIII y principios del XIX, monopolizado en muy pocos, y todo efecto, aun los de primera necesidad, no se obtenia sino á precios fabulosos (Escudero). Hasta 1834, Chihuahua compraba á Michoacán, Jalisco, Guanajuato y Nuevo León: dulce (piloncillo ó panocha), azúcar, arroz, cacao, pieles curtidas y objetos de alfarería; á México y Puebla, telas y calzados; é importaba de Europa y los Estados Unidos, por las vías de México, Matamoros, Guaymas y Nuevo México, paños finos, tejidos de lino, sedas, etc. Vendía en cambio, su oro, plata y cobre; su trigo y maiz; alguna fruta; ganado, y como artículos de su industria, « *sus vinos y licores* de El Paso » y algunas pieles y tejidos burdos de lana que mandaba á Sonora. En 1842, decia Garcia Conde, que el dinero circulante en Chihuahua no podia apreciarse en más de $ 300.000, pues que, exceptuándose en las principales poblaciones, en las demás el comercio se

hacía por cambio. Estimaba la suma anual de negocios en $ 1.500.000. Actualmente, los establecimientos mercantiles, pagan impuestos por valor de $ 2.400.000 (1905), su capital se calcula en $ 5.688.000, y sus ventas (según datos oficiales, siempre inexactos) se apreciaron, para 1905, en más de siete millones y medio de pesos.

De los artículos objeto de comercio, se cree que un 71.8 °/o son de procedencia nacional, y un 28.2 °/o extranjeros.

Chihuahua compra todavía á los estados mexicanos que lo producen (Nuevo León principalmente) piloncillo; azúcar á Jalisco, Michoacán y Morelos; telas de algodón á Coahuila, Durango y el resto de la República (el Distrito Federal, Guanajuato, Puebla y Veracruz); calzado corriente á las grandes ciudades manufactureras de Guadalajara y León que le envían también muchísimos *rebozos, zarapes, sillas* y utensilios para la equitación (fustes, espuelas, frenos, etc.); loza y vidrio corriente á Guanajuato y Puebla; jabón á Coahuila, Durango y hasta á Estados más lejanos como Jalisco y Puebla. De Europa y los Estados Unidos (más ya que por ninguna otra, por la vía de Ciudad Juárez) trae sus efectos finos. Vende, como antes, sus minerales, sus metales beneficiados, el trigo, maíz, patata, camote y chile que no consume; sus harinas, y las tablas y durmientes de sus aserraderos; frutas, frescas y pasas, en cantidad no despreciable; reses; lana; cerveza de su fábrica y algunos otros efectos de su naciente industria; siendo sus consumidores los Estados vecinos principalmente y fuera del país, la nación fronteriza á donde exporta, como ya se vió, minerales y ganado.

35. — PAISAJE EN EL CAMINO DEL PARRAL A DURANGO

Este ferrocarril que terminado facilitará la explotación de centros mineros de primer orden, y que ahora sólo llega á un sitio llamado Mesa de Sandía (Durango), es también de los más pintorescos del país. En el grabado pueden verse — á la derecha — las rocas desgastadas por la erosión, que en todas partes (así en la Sierra como en el desierto), se hallan, como rasgos genuinos del aspecto de Chihuahua.

La Aduana Fronteriza de Ciudad Juárez, en el año fiscal de 1906-1907, tuvo un movimiento de $ 42.903.580 de importación, por 19.486.261 de exportación; pero estas cifras refiérense más al Comercio General de todo el país que al local de Chihuahua.

Los Bancos Nacional y de Sonora tienen sucursales en la ciudad de Chihuahua, y allí se hallan también establecidos el « Banco Minero » (con uno de los mejores edificios de la población), el « Banco Refaccionario y Caja de Ahorros » y la « Chihuahua Investiment C° ». Los balances últimos del « Minero » y del « Refaccionario » (31 de marzo de 1908), acusan: para el « Banco Minero », un activo de $ 18.765.895 71 cts.; y para el « Refaccionario », un activo de $ 1.014 054 51 cts.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

La línea troncal del Ferrocarril Central Mexicano recorre el Estado, de Norte á Sur, en una extensión de 715 kilómetros contados desde Ciudad Juárez hasta los límites con Durango: cruza



36. — PUENTE DEL « RIO GRANDE, SIERRA MADRE Y PACIFICO »

Entre las dos márgenes del Bravo, uniendo Ciudad Juárez con la ribera Norte-Americana. El Ferrocarril de que se trata, y que ha adquirido las concesiones del Gobierno otorgadas á la « Cananea Consolidated Cooper Company », tiene ya construidos 250 kilómetros entre Ciudad Juárez y Terrazas, y como 30 en un ramal á las minas de San Pedro.

los Distritos de Bravos, Chihuahua, Camargo y Jiménez. Tiene un ramal que de Jiménez, y por Hidalgo del Parral (con un tramo de Adrián á Santa Bárbara, 8 kilómetros) va á Rosario en Durango (155 kilómetros), y se prolongará hasta Indé. De hasta el río Conchos (135 kilómetros), y de Miñaca al Oeste 150 kilómetros (pasa ya de la Estación Creel, adelante de Aguatos).

El « Chihuahua al Pacífico » liga la ciudad capital del Estado



37. — PUENTE DE STANTON

Entre Ciudad Juárez (Chihuahua) y El Paso (Tejas) hay un servicio de tranvías eléctricos, que atraviesa, por un puente, el Río Bravo del Norte. El puente es el del grabado, que muestra, también, parte de las obras de defensa emprendidas para proteger de las inundaciones los terrenos bajos de las márgenes. El Ferrocarril, con el puente, tiene, según la Memoria última de la Secretaría de Comunicaciones, un desarrollo de 1.932 metros.

la estación de Escalón, parte el « Mexicano del Norte » que llega á Sierra Mojada (125 kilómetros).

El Ferrocarril « Parral y Durango » tiene construidos, entre Minas Nuevas (Chihuahua) y Mesa de Sandia (Durango), y entre Minas Nuevas é Hidalgo del Parral, dos líneas (81 kilómetros en junto).

El « Río Grande, Sierra Madre y Pacífico » ha herrado 250 kilómetros entre Ciudad Juárez y Terrazas, y 6 kilómetros 577 metros en un ramal del kilómetro 183 á las minas de San Pedro.

El « Kansas City, México y Oriente » en sus secciones de Chihuahua, ha tendido rieles, de Chihuahua, rumbo al Noreste con Miñaca (194 kilómetros), y tiene ramales, de la Junta á Temosáchic (86 kilómetros) y de Temosáchic á San Pedro ó Madera (51 kilómetros 160 metros). Hay un servicio de tranvía eléctrico entre Ciudad Juárez y el Paso (Tejas) con un puente sobre el Bravo. La extensión de la línea es de 1.932 metros.

Hay muchas y buenas carreteras en las regiones planas, y caminos de herradura y malas sendas para los transeúntes de á pie en las montañas.

Chihuahua cuenta, entre vías federales, del Estado y de los ferrocarriles, con una extensa red de telégrafos. Tenía (en 1905) como unos 800 kilómetros de líneas telefónicas.



